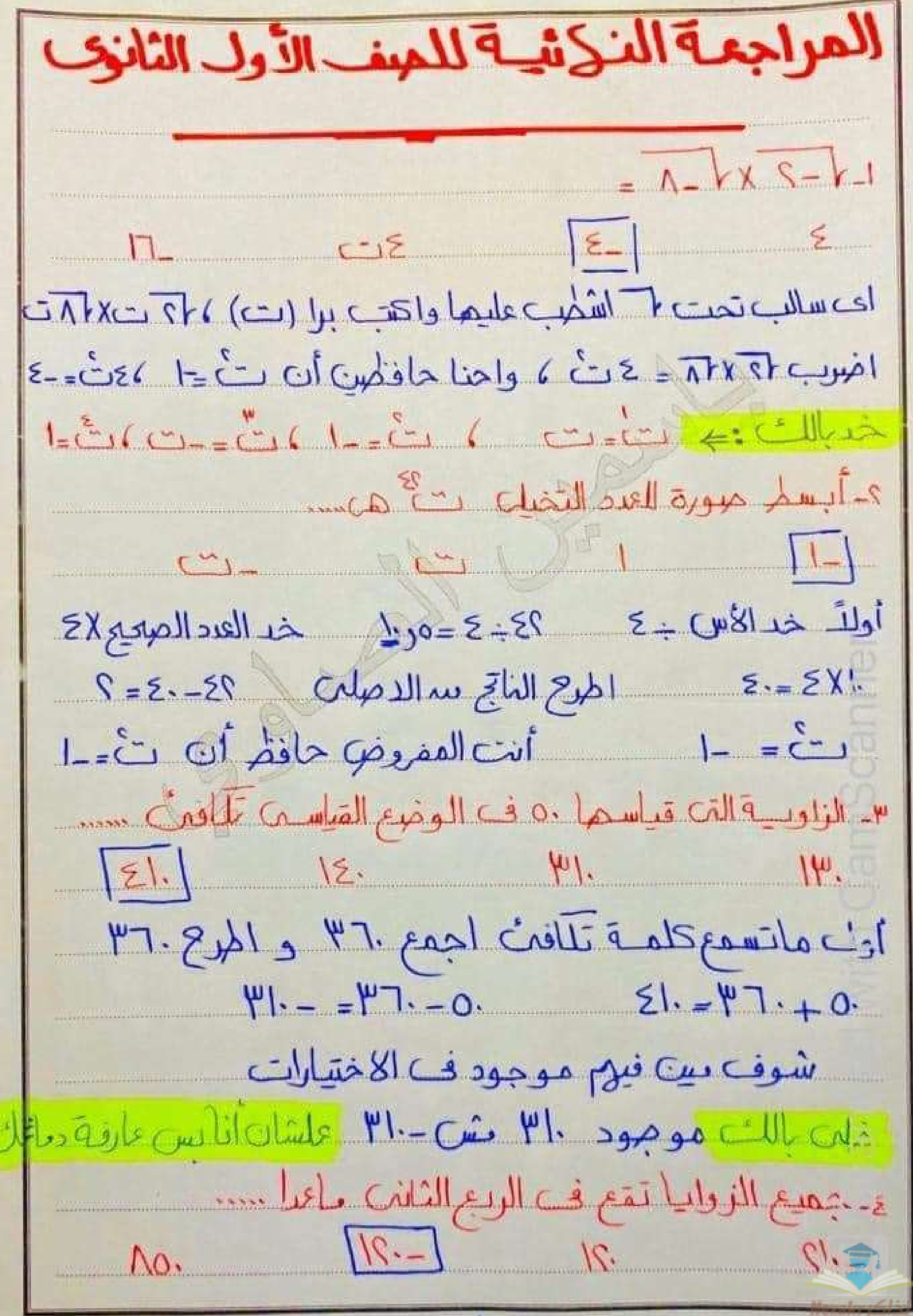
المراجعة النهائية للصف الأول الثانوي

SARAH

1 ثانوى





المراجعة النهائية للصف الأول الثانوي

١- $\sqrt{-2} \times \sqrt{-8} =$

٤   **[-٤]**   ٤ت   -١٦

اى سالب تحت √ اشطب عليها واكتب برا (ت) ، $\sqrt{2}$ ت × $\sqrt{8}$ ت

اضرب $\sqrt{2} \times \sqrt{8}$ = ٤ ت² ، واحنا حافظين أن ت² = -١ ، ٤ت² = -٤

خد بالك :⇐ ت¹ = ت ، ت² = -١ ، ت³ = -ت ، ت⁴ = ١

٢- أبسط صورة للعدد التخيلى ت^٤٢ هى......

[-١]   ١   ت   -ت

أولاً خد الأس ÷ ٤   ٤٢ ÷ ٤ = ١٠ر٥   خد العدد الصحيح × ٤

١٠ × ٤ = ٤٠   اطرح الناتج من الاصلى   ٤٢ - ٤٠ = ٢

ت² = -١   أنت المفروض حافظ أن ت² = -١

٣- الزاوية التى قياسها ٥٠ فى الوضع القياسى تكافئ ......

١٣٠   ٣١٠   ١٤٠   **[٤١٠]**

أول ماتسمع كلمة تكافئ اجمع ٣٦٠ و اطرح ٣٦٠

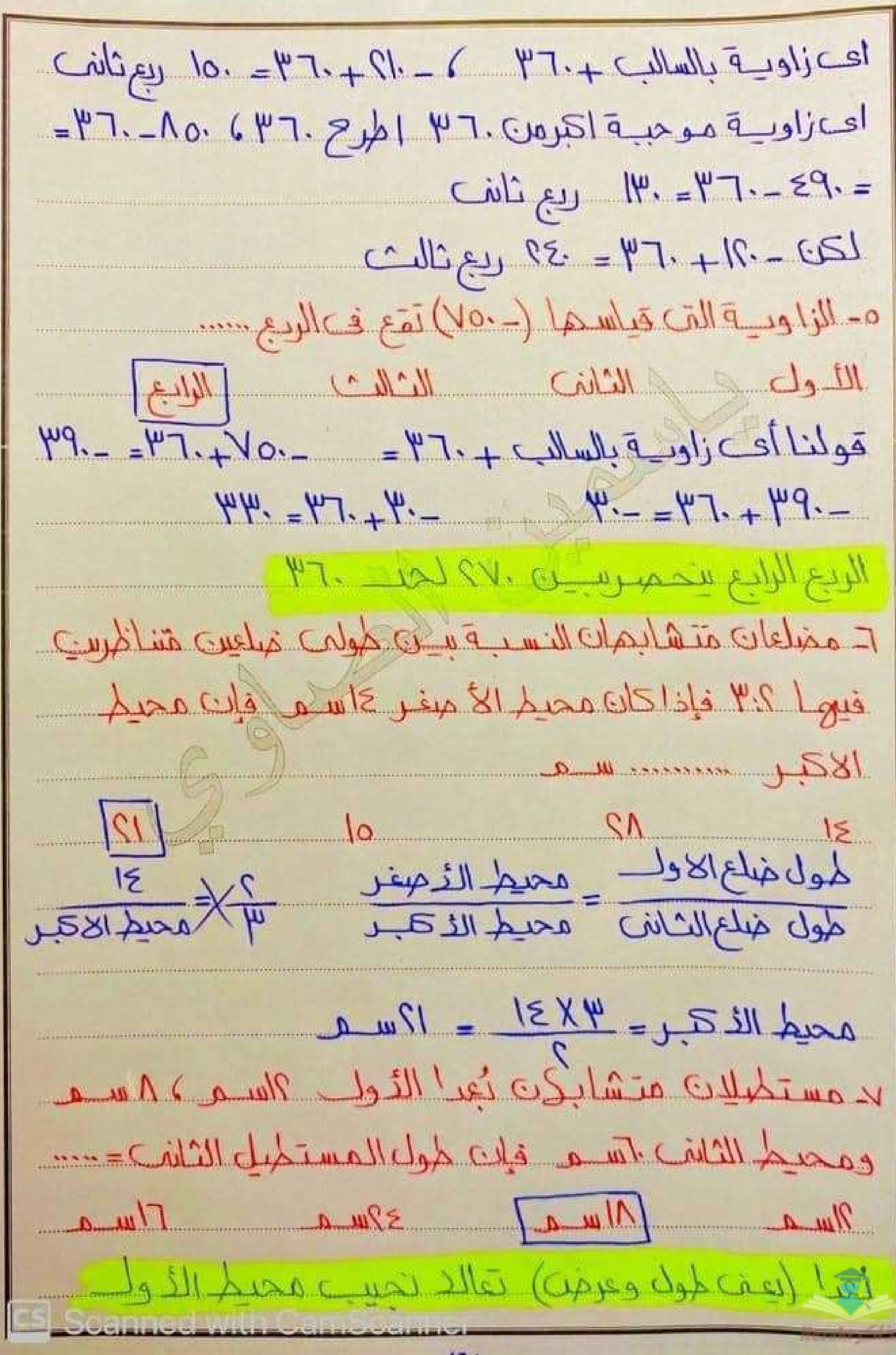
٥٠ + ٣٦٠ = ٤١٠   ٥٠ - ٣٦٠ = -٣١٠

شوف مين فيهم موجود فى الاختيارات

خلى بالك موجود ٣١٠ مش -٣١٠ علشان أنا بس عارفة دماغك

٤- جميع الزوايا تقع فى الربع الثانى ماعدا ......

٢١٠   ١٢٠   **[-١٨٠]**   ٨٥٠



أي زاوية بالسالب + ٣٦٠ ، -٢١٠ + ٣٦٠ = ١٥٠ ربع ثاني

أي زاوية موجبة أكبر من ٣٦٠ اطرح ٣٦٠ ، ٨٥٠ - ٣٦٠ =

= ٤٩٠ - ٣٦٠ = ١٣٠ ربع ثاني

لكن -١٢٠ + ٣٦٠ = ٢٤٠ ربع ثالث

٥- الزاوية التي قياسها (-٧٥٠) تقع في الربع ......

الأول ‏ ‏ الثاني ‏ ‏ الثالث ‏ ‏ **[الرابع]**

قولنا أي زاوية بالسالب + ٣٦٠ = -٧٥٠ + ٣٦٠ = -٣٩٠

-٣٩٠ + ٣٦٠ = -٣٠ ‏ ‏ -٣٠ + ٣٦٠ = ٣٣٠

الربع الرابع ينحصر بين ٢٧٠ لحد ٣٦٠

٦- مضلعان متشابهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٢:٣ فإذا كان محيط الأصغر ١٤سم فإن محيط الأكبر .... سم

١٤ ‏ ‏ ٢٨ ‏ ‏ ١٥ ‏ ‏ **[٢١]**

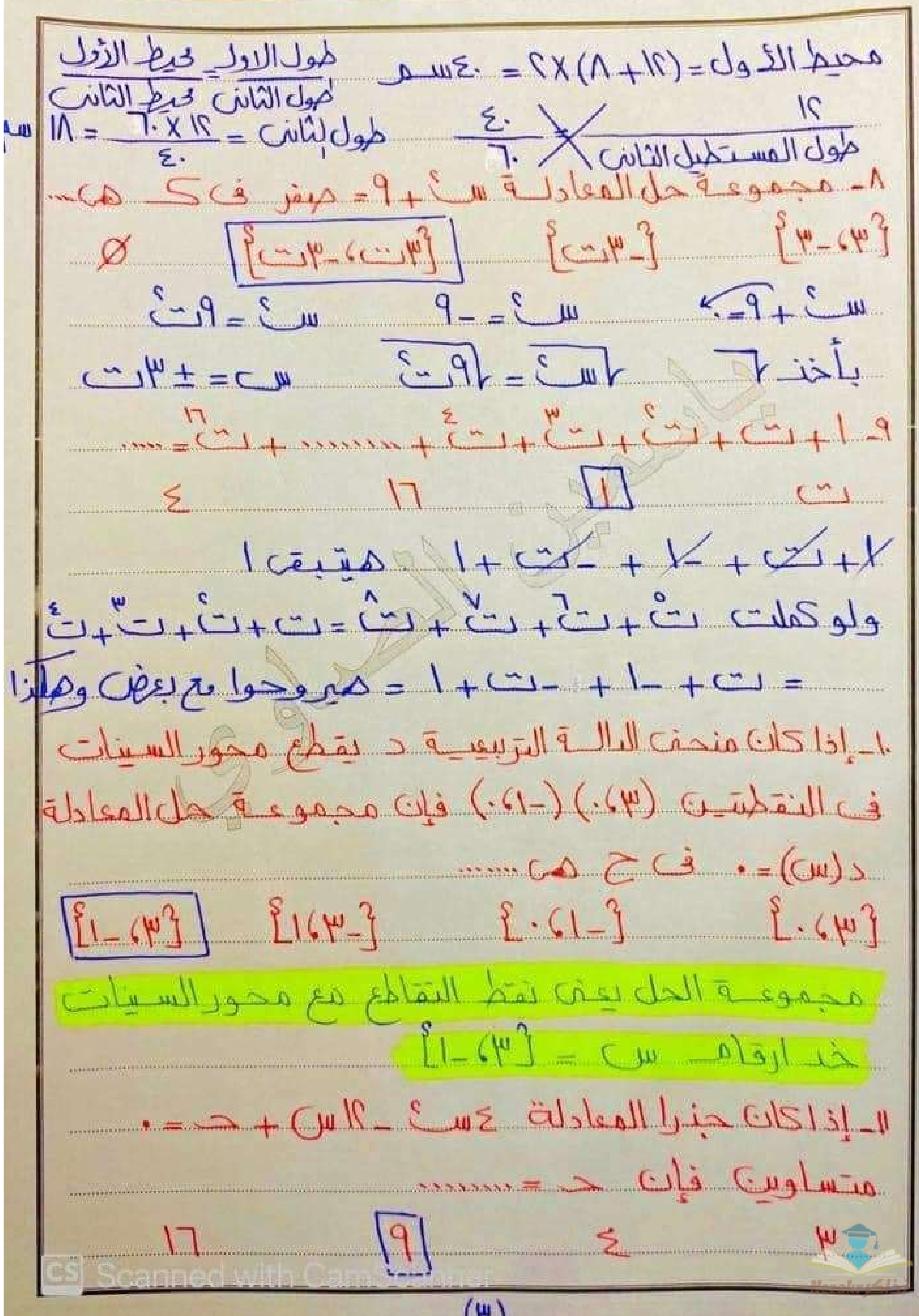
$$\frac{\text{طول ضلع الأول}}{\text{طول ضلع الثاني}} = \frac{\text{محيط الأصغر}}{\text{محيط الأكبر}} \qquad \frac{٢}{٣} = \frac{١٤}{\text{محيط الأكبر}}$$

$$\text{محيط الأكبر} = \frac{٣ \times ١٤}{٢} = ٢١ \text{سم}$$

٧- مستطيلان متشابهان بُعدا الأول ٢سم ، ٨سم ومحيط الثاني ٦٠سم فإن طول المستطيل الثاني = ...

٢سم ‏ ‏ **[١٨سم]** ‏ ‏ ٢٤سم ‏ ‏ ١٦سم

بُعدا (يعني طول وعرض) تعالى نجيب محيط الأول



محيط الأول = $(١٢ + ٨) \times ٢ = ٤٠$ سم

$\frac{\text{طول الاول}}{\text{طول الثاني}} = \frac{\text{محيط الأول}}{\text{محيط الثاني}}$

$\frac{١٢}{\text{طول المستطيل الثاني}} = \frac{٤٠}{٦٠}$ ، طول الثاني $= \frac{١٢ \times ٦٠}{٤٠} = ١٨$ سم

٨- مجموعة حل المعادلة $س^٢ + ٩ =$ صفر في ك هي ......

{٣ ، -٣} {-٣ت} **{٣ت ، -٣ت}** $\varnothing$

$س^٢ + ٩ = ٠$ ، $س^٢ = -٩$ ، $س^٢ = ٩ت^٢$

بأخذ $\sqrt{\ }$: $\sqrt{س^٢} = \sqrt{٩ت^٢}$ ، $س = \pm ٣ت$

٩- $١ + ت + ت^٢ + ت^٣ + ت^٤ + ... + ت^{١٦} =$ ......

ت **١** ١٦ ٤

$١ + ت + -١ + -ت + ١$ هيتبقى ١

ولو كملت $ت^٥ + ت^٦ + ت^٧ + ت^٨ = ت + ت^٢ + ت^٣ + ت^٤$

$= ت + -١ + -ت + ١ =$ صفر روحوا مع بعض وهكذا

١٠- إذا كان منحنى الدالة التربيعية د يقطع محور السينات في النقطتين (٣ ، ٠) (-١ ، ٠) فإن مجموعة حل المعادلة د(س) = ٠ في ح هي ......

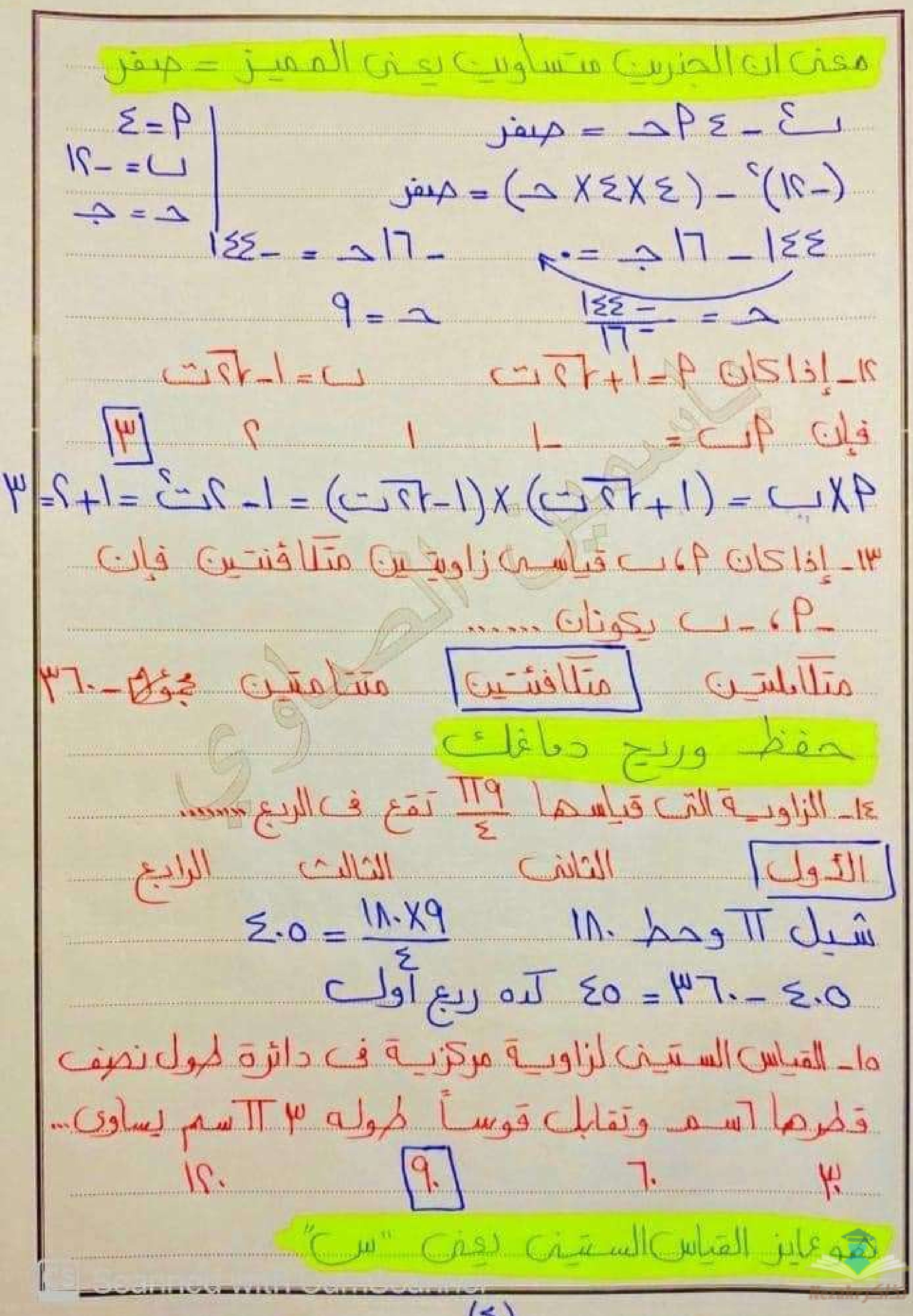
{٣ ، ٠} {-١ ، ٠} {-٣ ، ١} **{٣ ، -١}**

مجموعة الحل يعني نقط التقاطع مع محور السينات

خد ارقام س = {٣ ، -١}

١١- إذا كان جذرا المعادلة $٤س^٢ - ١٢س + حـ = ٠$ متساويين فإن حـ = ...

٣ ٤ **٩** ١٦



معنى ان الجذرين متساويين يعني المميز = صفر

ب² - ٤ أ حـ = صفر

أ = ٤ ، ب = -١٢ ، حـ = جـ

(-١٢)² - (٤ × ٤ × حـ) = صفر

١٤٤ - ١٦ جـ = ٠

-١٦ حـ = -١٤٤

حـ = -١٤٤ / -١٦

حـ = ٩

١٢- إذا كان أ = ١ + √٢ ت ، ب = ١ - √٢ ت

فإن أ ب = -١ ، ١ ، ٢ ، **٣**

أ × ب = (١ + √٢ ت) × (١ - √٢ ت) = ١ - ٢ت² = ١ + ٢ = ٣

١٣- إذا كان أ ، ب قياسي زاويتين متلافتين فإن

-أ ، -ب يكونان ......

متكاملتين متتامتين **متلافتين** مجموعهما -٣٦٠

حفظ وريح دماغك

١٤- الزاوية التي قياسها ٩ط/٤ تقع في الربع ......

الأول الثاني الثالث الرابع

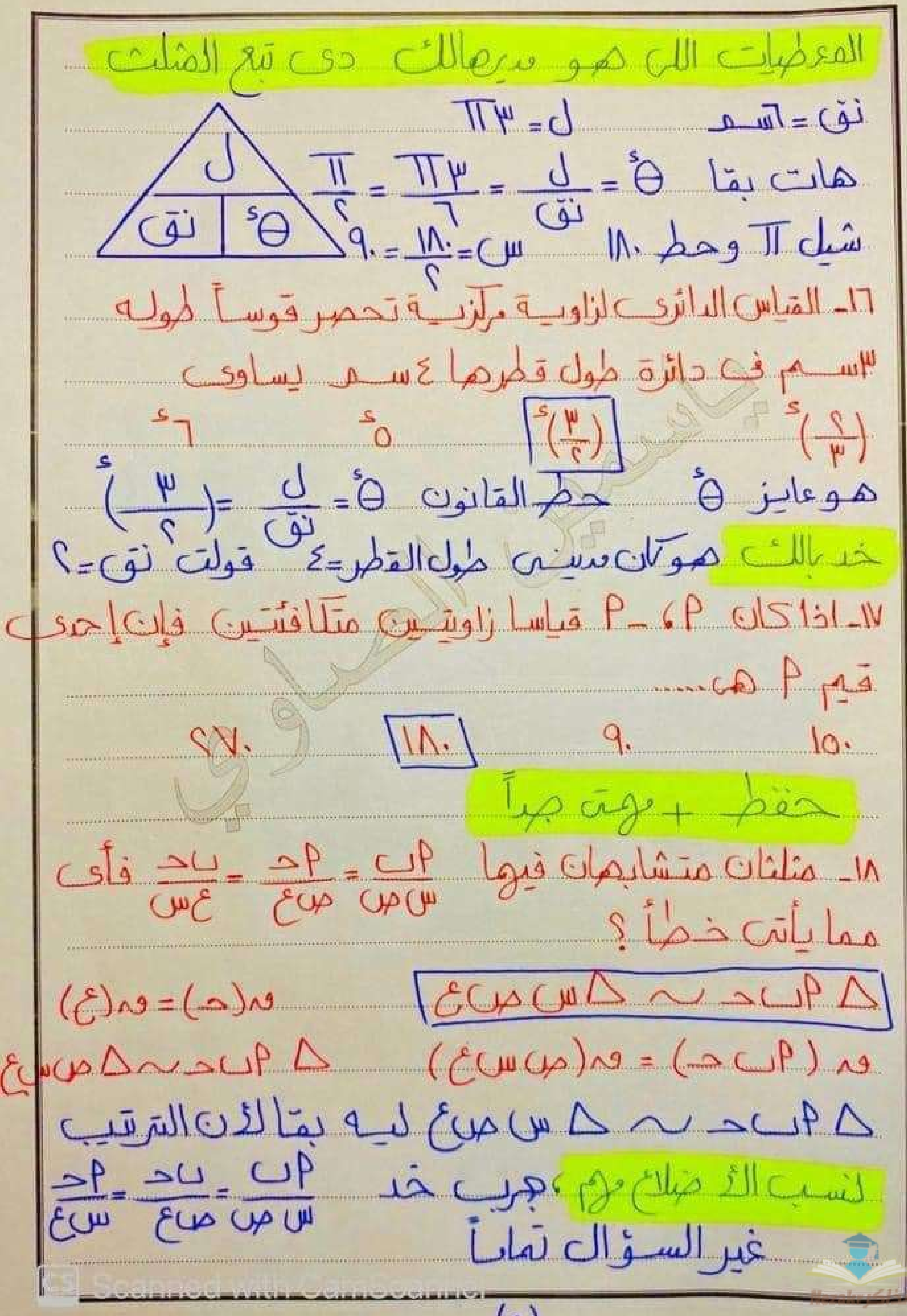
شيل ط وحط ١٨٠ ١٨٠ × ٩ / ٤ = ٤٠٥

٤٠٥ - ٣٦٠ = ٤٥ كده ربع أول

١٥- القياس الستيني لزاوية مركزية في دائرة طول نصف قطرها ٦سم وتقابل قوساً طوله ٣ط سم يساوي...

٣٠ ٦٠ **٩٠** ١٢٠

عايز القياس الستيني يعني "س"



المعطيات اللي هو مديهالك دي تبع المثلث

نق = ٦سم   ل = ٣π

هات بقا $\theta^{ء} = \frac{ل}{نق} = \frac{٣\pi}{٦} = \frac{\pi}{٢}$

شيل π وحط ١٨٠ $س = \frac{١٨٠}{٢} = ٩٠$

١٦- القياس الدائري لزاوية مركزية تحصر قوساً طوله ٣سم في دائرة طول قطرها ٤سم يساوي

$\left(\frac{٢}{٣}\right)^{ء}$ $\boxed{\left(\frac{٣}{٢}\right)^{ء}}$ $٥^{ء}$ $٦^{ء}$

هو عايز $\theta^{ء}$ حط القانون $\theta^{ء} = \frac{ل}{نق} = \left(\frac{٣}{٢}\right)^{ء}$

خد بالك هو كان مديني طول القطر = ٤ قولت نق = ٢

١٧- اذا كان أ، -أ قياسا زاويتين متكافئتين فإن إحدى قيم أ هي.....

١٥٠   ٩٠   **[١٨٠]**   ٢٧٠

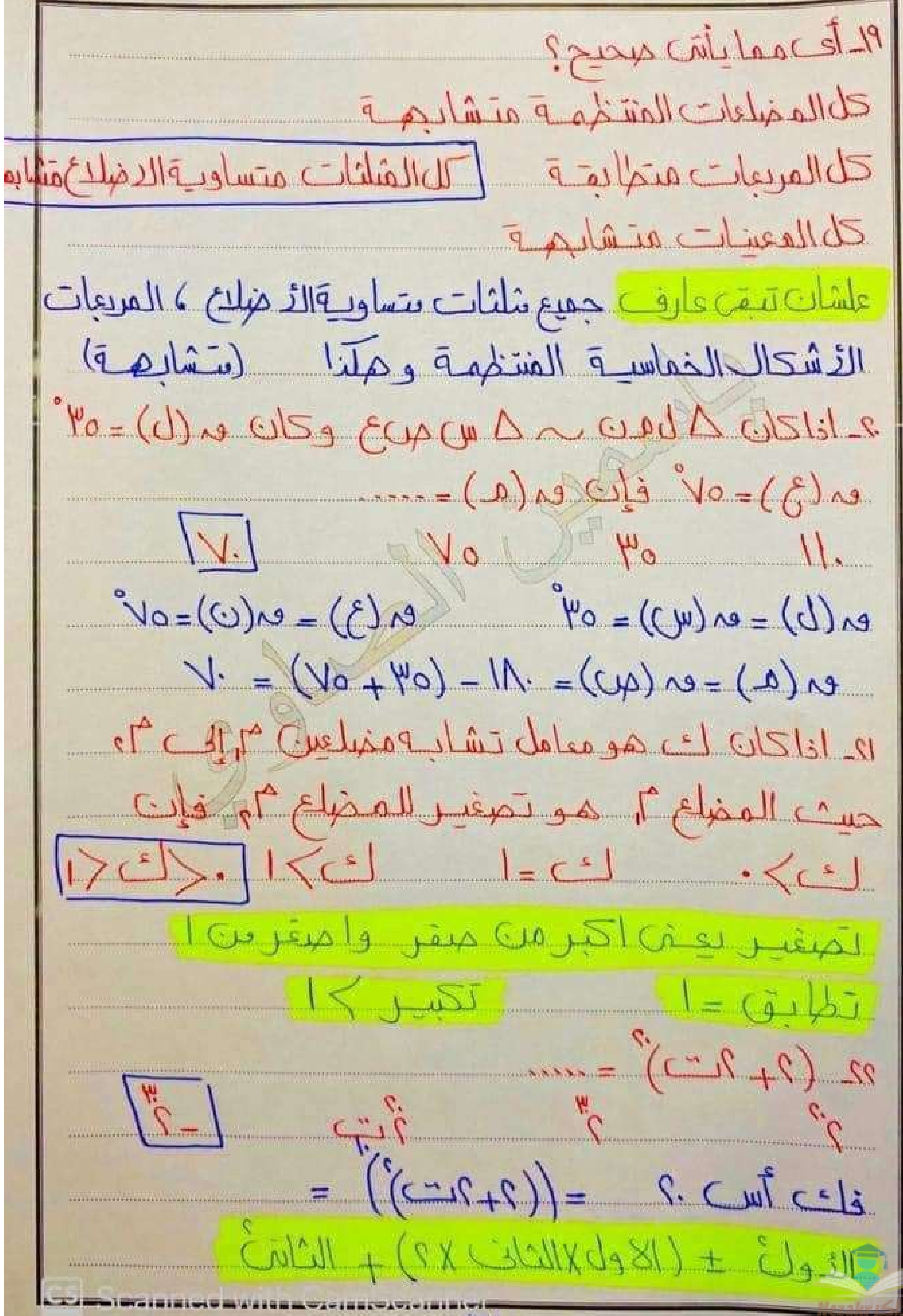
حفظ + مهم جداً

١٨- مثلثان متشابهان فيهما $\frac{أب}{س ص} = \frac{أحـ}{ص ع} = \frac{ب حـ}{ع س}$ فأي مما يأتي خطأ؟

[Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع]   ق(حـ) = ق(ع)

ق(∠ أ ب حـ) = ق(∠ ص س ع)   Δ أ ب حـ ~ Δ ص س ع

Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع ليه بقا لأن الترتيب لنسب الأضلاع مهم، جرب خد $\frac{أب}{س ص} = \frac{ب حـ}{ص ع} = \frac{أحـ}{س ع}$ غير السؤال تماماً



١٩- أي مما يأتي صحيح؟

كل المضلعات المنتظمة متشابهة

كل المربعات متطابقة

كل المثلثات متساوية الاضلاع متشابهة

كل المعينات متشابهة

علشان تبقى عارف جميع مثلثات متساوية الأضلاع ، المربعات الأشكال الخماسية المنتظمة وهكذا (متشابهة)

٢٠- اذا كان Δ ل م ن ~ Δ س ص ع وكان ق(ل) = ٣٥° ، ق(ع) = ٧٥° فإن ق(م) = ...

١١٠ ٣٥ ٧٥ ٧٠

ق(ل) = ق(س) = ٣٥° ق(ع) = ق(ن) = ٧٥°

ق(م) = ق(ص) = ١٨٠ - (٣٥ + ٧٥) = ٧٠

٢١- اذا كان ك هو معامل تشابه مضلعين م١ إلى م٢ حيث المضلع م٢ هو تصغير للمضلع م١ فإن

ك > ٠ ك = ١ ك > ١ ٠ < ك < ١

تصغير يعني اكبر من صفر واصغر من ١

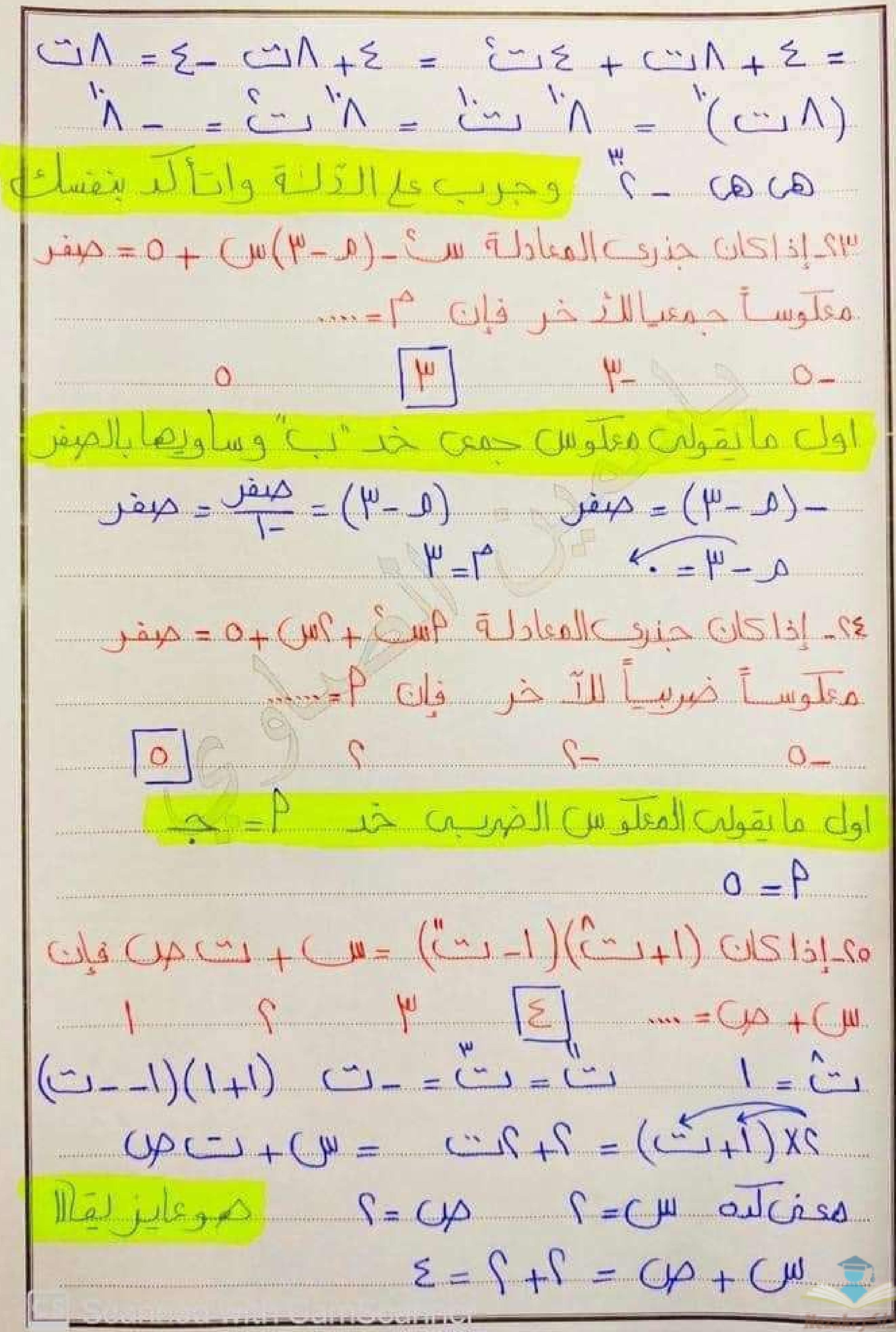
تطابق = ١ تكبير > ١

٢٢- (أ + ٢ب)٢ = ...

أ٢ أ٣ أ٢ب٢ -أ٣

فك أس ٢ = ((أ + ٢ب)٢)٢ =

الأول٢ ± (الاول × الثاني × ٢) + الثاني٢



$= ٤ + ٨ت + ٤ت^{٢} = ٤ + ٨ت - ٤ = ٨ت$

$(٨ت)^{١٠} = ٨^{١٠} ت^{١٠} = ٨^{١٠} ت^{٢} = -٨^{١٠}$

هـ هـ $-٢^{٣}$ وجرب على الثلاثة واتأكد بنفسك

٢٣- إذا كان جذري المعادلة $س^{٢} - (م - ٣)س + ٥ =$ صفر معكوساً جمعياً للآخر فإن م = ...

−٥   −٣   **[٣]**   ٥

اول ما يقولى معكوس جمعي خد "ب" وساويها بالصفر

$-(م - ٣) =$ صفر $(م - ٣) = \frac{صفر}{-١} =$ صفر

م − ٣ = ٠   م = ٣

٢٤- إذا كان جذري المعادلة $م س^{٢} + ٢س + ٥ =$ صفر معكوساً ضربياً للآخر فإن م = ...

−٥   −٢   ٢   **[٥]**

اول ما يقولى المعكوس الضربي خد م = جـ

م = ٥

٢٥- إذا كان $(١ + ت^{٥})(١ - ت^{١١}) = س + ت ص$ فإن

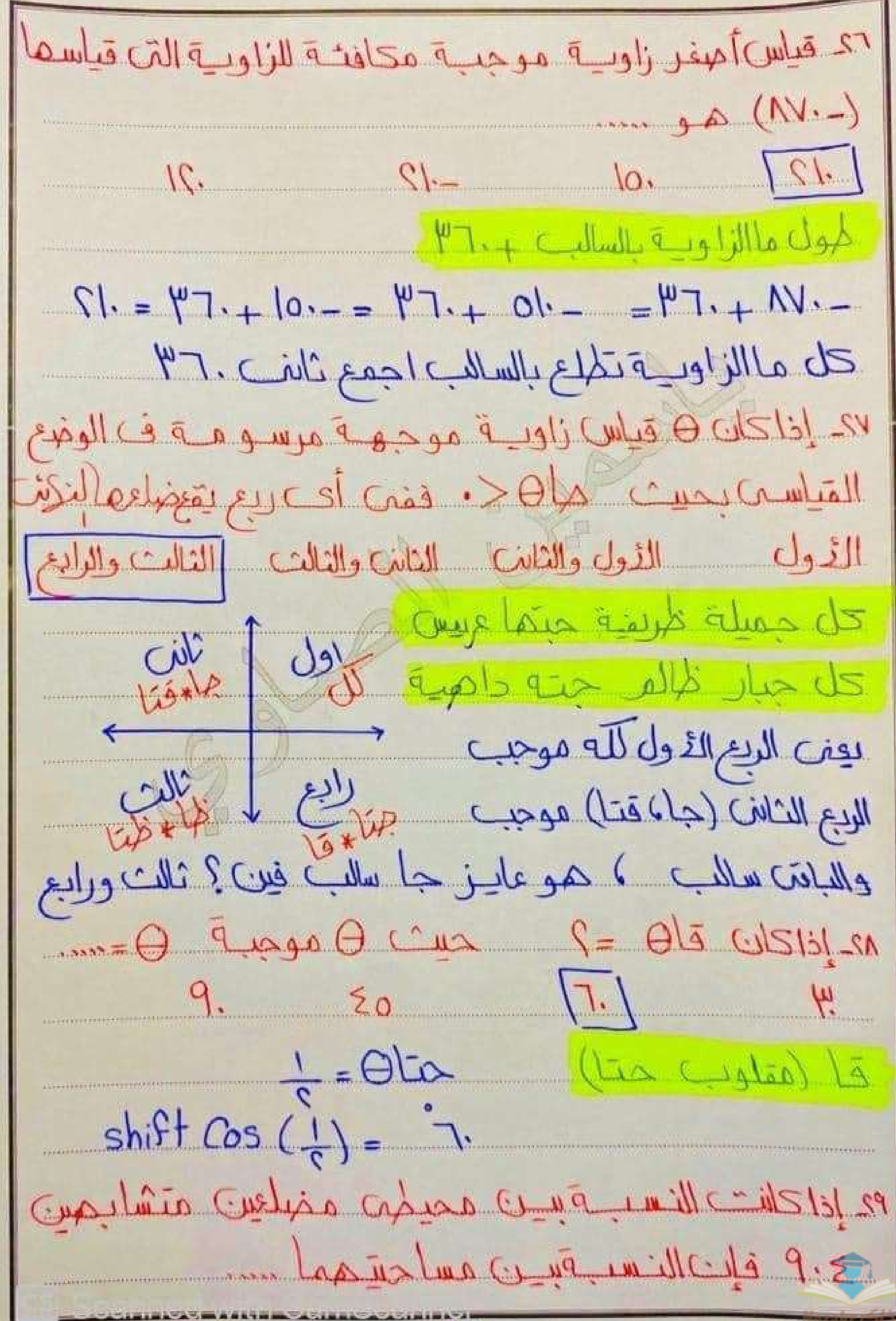
س + ص = ...   **[٤]**   ٣   ٢   ١

$ت^{٤} = ١$ $ت^{١١} = ت^{٣} = -ت$ $(١ + ١)(١ - -ت)$

$٢ × (١ + ت) = ٢ + ٢ت = س + ت ص$

معنى كده س = ٢   ص = ٢   هو عايز ايه

س + ص = ٢ + ٢ = ٤



٢٦- قياس أصغر زاوية موجبة مكافئة للزاوية التي قياسها (-٨٧٠) هو .....

٢١٠ ، ١٥٠ ، -٢١٠ ، ١٢٠

طول ما الزاوية بالسالب + ٣٦٠

‎-٨٧٠ + ٣٦٠ = -٥١٠ + ٣٦٠ = -١٥٠ + ٣٦٠ = ٢١٠

كل ما الزاوية تطلع بالسالب اجمع ثاني ٣٦٠

٢٧- إذا كان θ قياس زاوية موجهة مرسومة في الوضع القياسي بحيث جا θ < ٠ ففي أي ربع يقع ضلعها النهائي

الأول ، الأول والثاني ، الثاني والثالث ، **الثالث والرابع**

كل جميلة ظريفة حبتها عريس

كل جبار ظالم جته داهية

يعني الربع الأول كله موجب

الربع الثاني (جا، قتا) موجب

والباقي سالب ، هو عايز جا سالب فين؟ ثالث ورابع

٢٨- إذا كان قا θ = ٢ حيث θ موجبة θ = ...

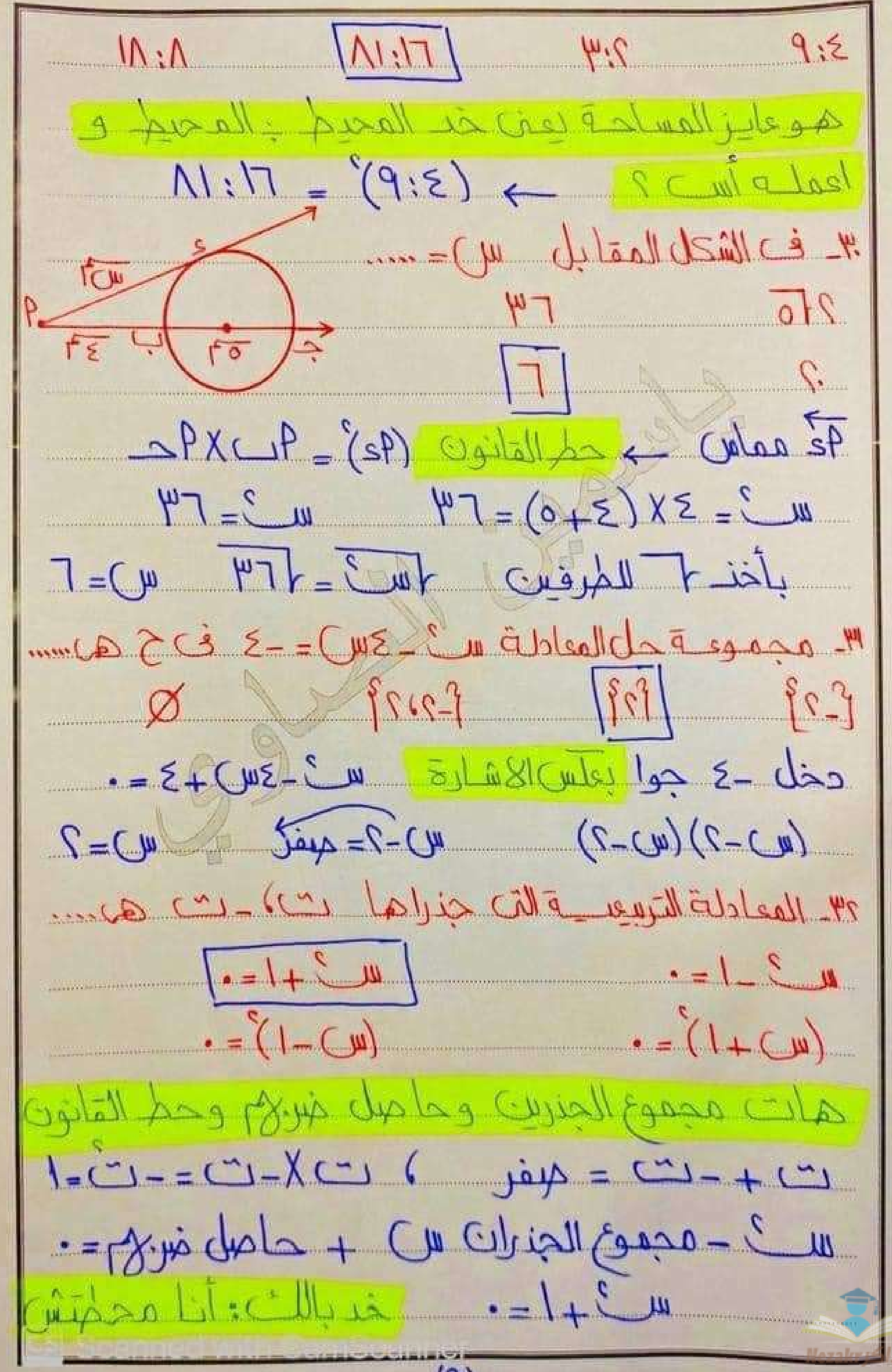
٣٠ ، **٦٠** ، ٤٥ ، ٩٠

قا (مقلوب جتا)

جتا θ = $\frac{1}{2}$

shift cos $(\frac{1}{2})$ = ٦٠°

٢٩- إذا كانت النسبة بين محيطي مضلعين متشابهين ٤ : ٩ فإن النسبة بين مساحتيهما .....



٤ : ٩ ، ٢ : ٣ ، **[١٦ : ٨١]** ، ٨ : ١٨

هو عايز المساحة يعني خد المحيط × المحيط و اعمله أس ٢

← (٤ : ٩)² = ١٦ : ٨١

٣٠- في الشكل المقابل س = ...

٢√٥ ، ٣٦ ، ٢ ، **[٦]**

م ء مماس ← حط القانون (م ء)² = م ب × م جـ

س² = ٤ × (٤ + ٥) = ٣٦   س² = ٣٦

بأخذ √ للطرفين √س² = √٣٦   س = ٦

٣١- مجموعة حل المعادلة س² - ٤س = -٤ في ح هي .....

{-٢} ، **[{٢}]** ، {٢ ، -٢} ، ∅

دخل -٤ جوا بعكس الاشارة س² - ٤س + ٤ = ٠

(س - ٢)(س - ٢)   س - ٢ = صفر   س = ٢

٣٢- المعادلة التربيعية التي جذراها ت ، -ت هي .....

س² - ١ = ٠ ، **[س² + ١ = ٠]**

(س + ١)² = ٠ ، (س - ١)² = ٠

هات مجموع الجذرين وحاصل ضربهم وحط القانون

ت + -ت = صفر ، ت × -ت = -ت² = ١

س² - مجموع الجذرين س + حاصل ضربهم = ٠

س² + ١ = ٠   خد بالك: أنا محدش

مجموع الجذران علشان بتساوي صفر

٣٣- أبسط صورة للمقدار $(١-ت)^٤$ هو........

-٤ | ٤ | -٤ت | ٤ت

فك أس ٤ إلى $((١-ت)^٢)^٢ = ١ - ٢ت + ت^٢$

$١ - ٢ت - ١ = -٢ت$ حطها أس ٢

$(-٢ت)^٢ = ٤ت^٢ = ٤ × -١ = -٤$

٣٤- حاصل ضرب جذور المعادلات $أس^٢ + ب س + جـ = ٠$

$ب س^٢ + جـ س + أ = ٠$ ، $جـ س^٢ + أ س + ب = ٠$

أ ب جـ | -١ | ١ | صفر

هات حاصل ضرب الجذران في كل معادلة

اول معادلة حاصل ضرب القانون $= \frac{جـ}{أ} = (\frac{جـ}{أ})$

المعادلة الثانية $(\frac{أ}{ب})$ ، المعادلة الثالثة $= (\frac{ب}{جـ})$

اضربهم X بعض $\frac{جـ}{أ} × \frac{أ}{ب} × \frac{ب}{جـ} =$ كله هيروح مع بعض $=١$

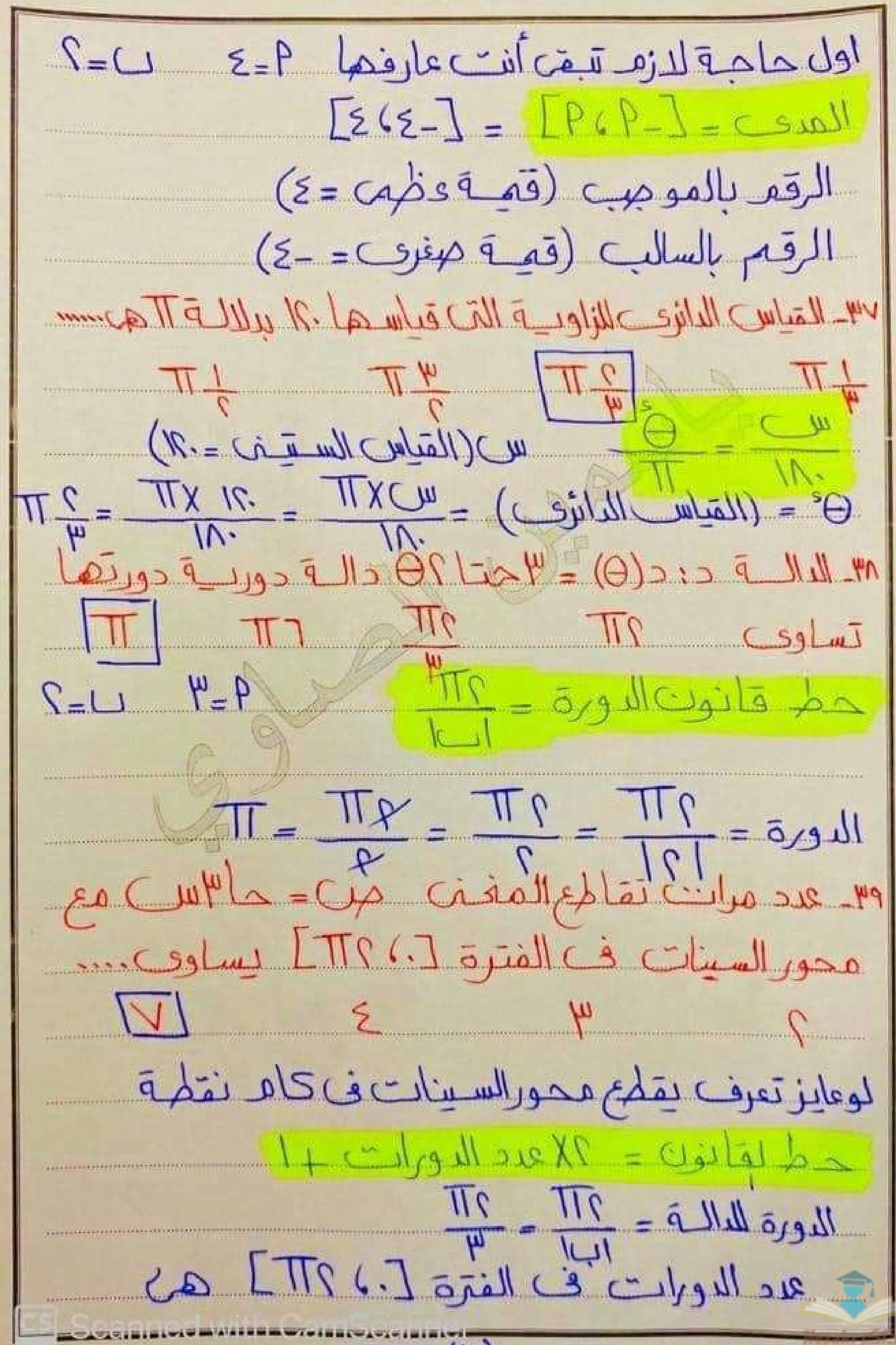
٣٥- اذا كان الضلع النهائي للزاوية في الوضع القياسي يمر بالنقطة (٠،-١) فإن الضلع النهائي يقع في....

الربع الأول | الربع الثاني | الربع الثالث | غير ذلك

طول ما الـ "ص" = صفر هي تقع على المحور "س" نفسه وليس ربع

٣٦- القيمة العظمى للدالة د: د(θ) = ٤ جا٢θ هي.....

٤ | -٤ | ٢ | -٢



اول حاجة لازم تبقى أنت عارفها   أ = ٤   ب = ؟

المدى = [-أ ، أ] = [-٤ ، ٤]

الرقم بالموجب (قيمة عظمى = ٤)

الرقم بالسالب (قيمة صغرى = -٤)

٣٧- القياس الدائرى للزاوية التى قياسها ١٢٠ بدلالة π هو.......

$\frac{1}{3}\pi$ **[$\frac{2}{3}\pi$]** $\frac{3}{2}\pi$ $\frac{1}{2}\pi$

$\frac{س}{180} = \frac{\theta^{د}}{\pi}$ س (القياس الستينى = ١٢٠)

$\theta^{د}$ = (القياس الدائرى) $= \frac{س \times \pi}{180} = \frac{120 \times \pi}{180} = \frac{2}{3}\pi$

٣٨- الدالة د : د(θ) = ٣ جتا ٢θ دالة دورية دورتها تساوى

2π $\frac{2\pi}{3}$ 6π **[π]**

حط قانون الدورة $= \frac{2\pi}{|ب|}$ أ = ٣   ب = ؟

الدورة $= \frac{2\pi}{|2|} = \frac{2\pi}{2} = \frac{2\pi}{2} = \pi$

٣٩- عدد مرات تقاطع المنحنى ص = جا ٣س مع محور السينات فى الفترة [٠ ، 2π] يساوى....

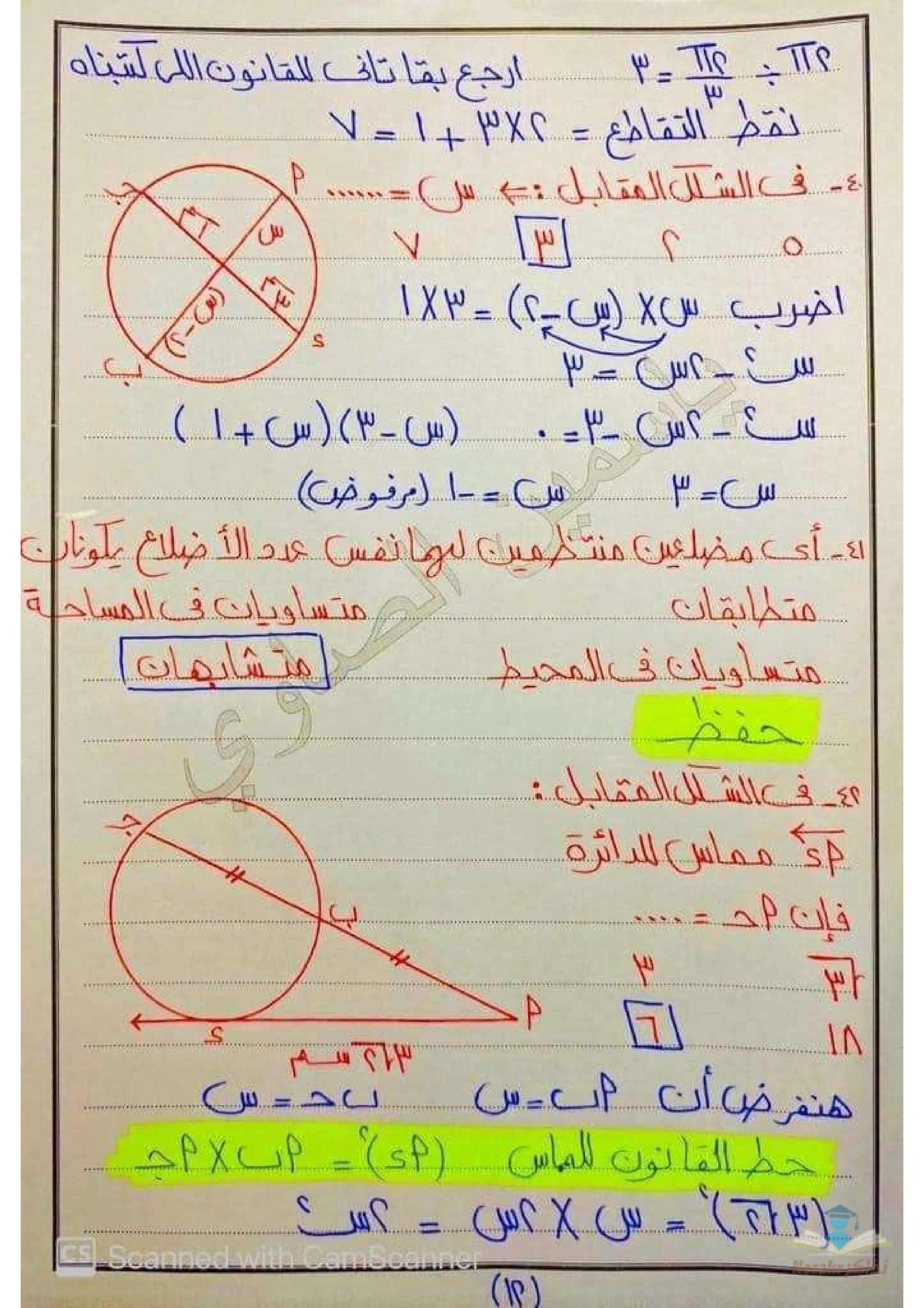
٢   ٣   ٤   **[٧]**

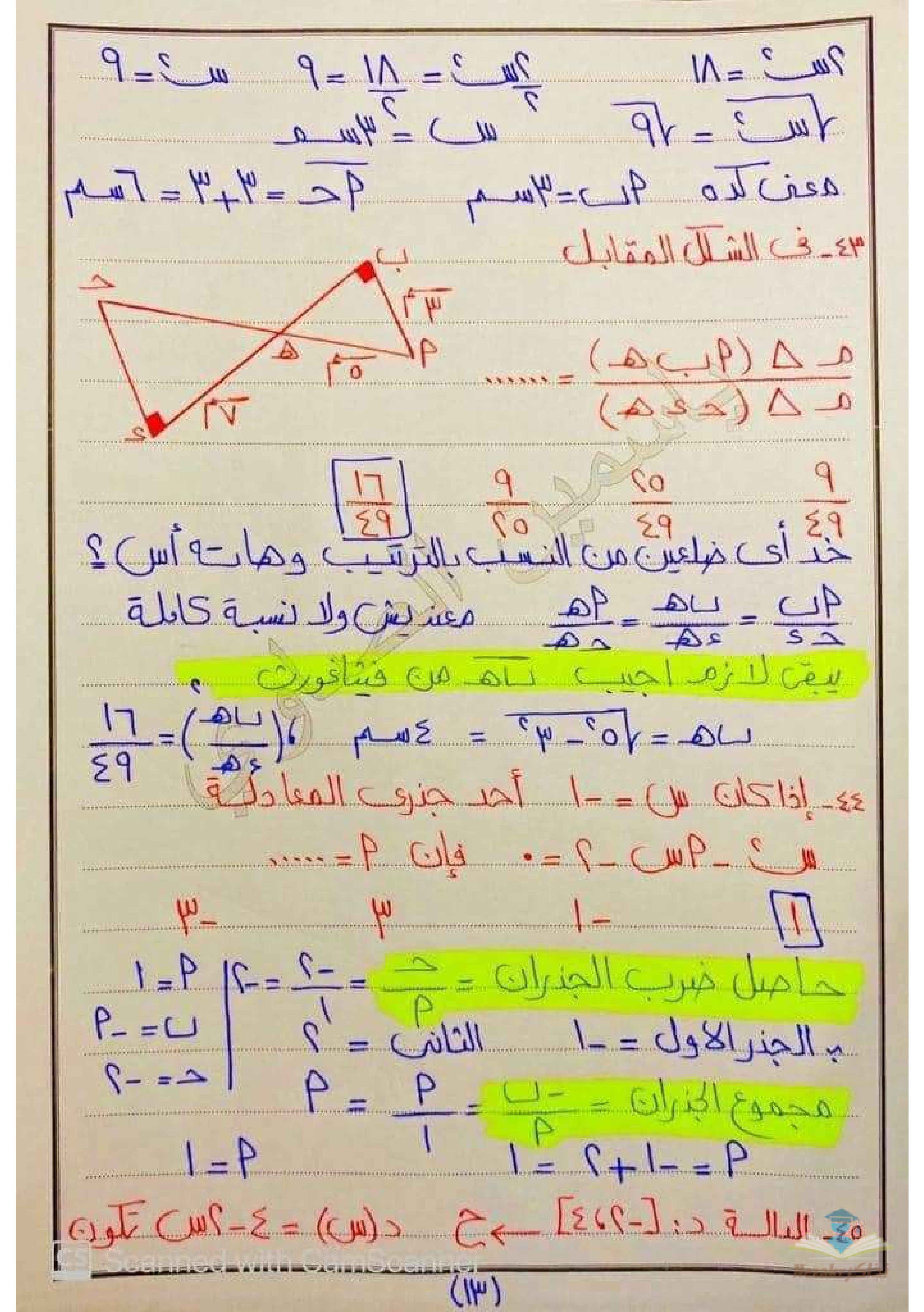
لو عايز تعرف يقطع محور السينات فى كام نقطة

حط القانون = ٢ × عدد الدورات + ١

الدورة للدالة $= \frac{2\pi}{|3|} = \frac{2\pi}{3}$

عدد الدورات فى الفترة [٠ ، 2π] هى





$٢س^٢ = ١٨$ $\frac{٢س^٢}{٢} = \frac{١٨}{٢} = ٩$ $س^٢ = ٩$

$\sqrt{س^٢} = \sqrt{٩}$ $س = ٣$سم

معنى كده $\overline{أب} = ٣$سم $\overline{أحـ} = ٣ + ٣ = ٦$سم

٤٣- في الشكل المقابل

$\frac{م \triangle (أ ب هـ)}{م \triangle (حـ ء هـ)} = ...$

$\frac{٩}{٤٩}$ $\frac{٢٥}{٤٩}$ $\frac{٩}{٢٥}$ $\boxed{\frac{١٦}{٤٩}}$

خد أي ضلعين من النسب بالترتيب وهات ٩ أس ٢

$\frac{أب}{حـء} = \frac{بهـ}{ءهـ} = \frac{أهـ}{حـهـ}$ معنديش ولا نسبة كاملة

يبقى لازم اجيب بهـ من فيثاغورث

$بهـ = \sqrt{٥^٢ - ٣^٢} = ٤$سم ، $\left(\frac{بهـ}{ءهـ}\right)^٢ = \frac{١٦}{٤٩}$

٤٤- إذا كان $س = -١$ أحد جذري المعادلة

$س^٢ - أس - ٢ = ٠$ فإن $أ = ...$

$\boxed{١}$ -١ ٣ -٣

حاصل ضرب الجذران $= \frac{حـ}{أ} = \frac{-٢}{١} = -٢$

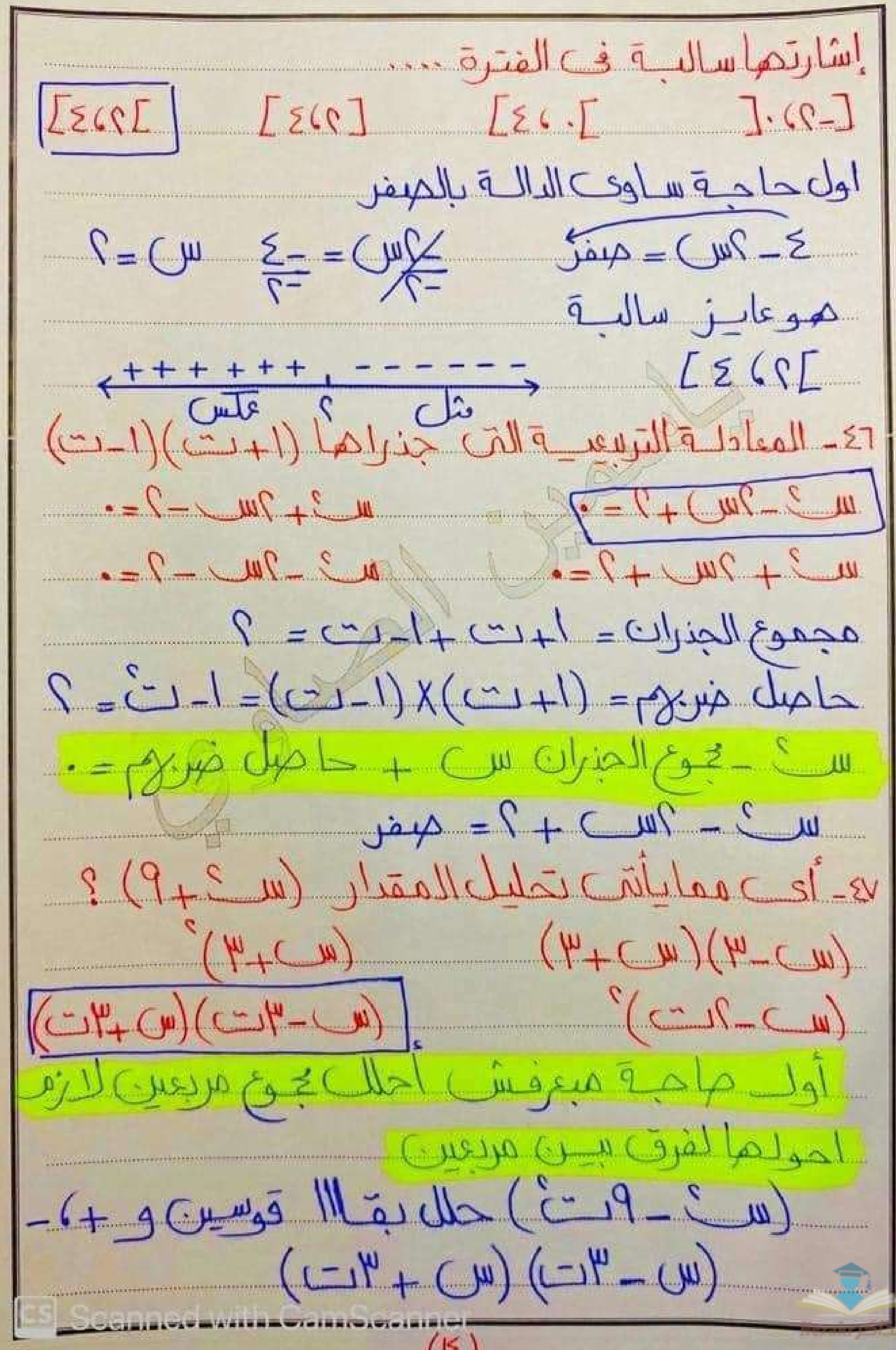
∵ الجذر الاول $= -١$ الثاني $= ٢$

مجموع الجذران $= \frac{-ب}{أ} = \frac{أ}{١} = أ$

$أ = -١ + ٢ = ١$

$أ = ١$ | $ب = -أ$ | $حـ = -٢$ | $أ = ١$

٤٥- الدالة د: $[-٢، ٤] \longrightarrow ح$ $د(س) = ٤ - ٢س$ تكون



إشارتها سالبة في الفترة ....

]-٢، ٠[،]٠، ٤] ، [٢، ٤] ، **]٢، ٤]**

اول حاجة ساوي الدالة بالصفر

٤ - ٢س = صفر $-٢س = \frac{-٤}{-٢}$ س = ٢

هو عايز سالبة

]٢، ٤]

+ + + + + + + ٢ - - - - - - -

عكس   مثل

٤٦- المعادلة التربيعية التي جذراها (١+ت)(١-ت)

$س^٢ - ٢س + ٢ = ٠$ ، $س^٢ + ٢س - ٢ = ٠$

$س^٢ + ٢س + ٢ = ٠$ ، $س^٢ - ٢س - ٢ = ٠$

مجموع الجذران = ١+ت + ١-ت = ٢

حاصل ضربهم = (١+ت) × (١-ت) = $١ - ت^٢$ = ٢

$س^٢$ - مجموع الجذران س + حاصل ضربهم = ٠

$س^٢ - ٢س + ٢$ = صفر

٤٧- أي مما يأتي تحليل المقدار $(س^٢ + ٩)$ ؟

(س-٣)(س+٣) ، $(س+٣)^٢$

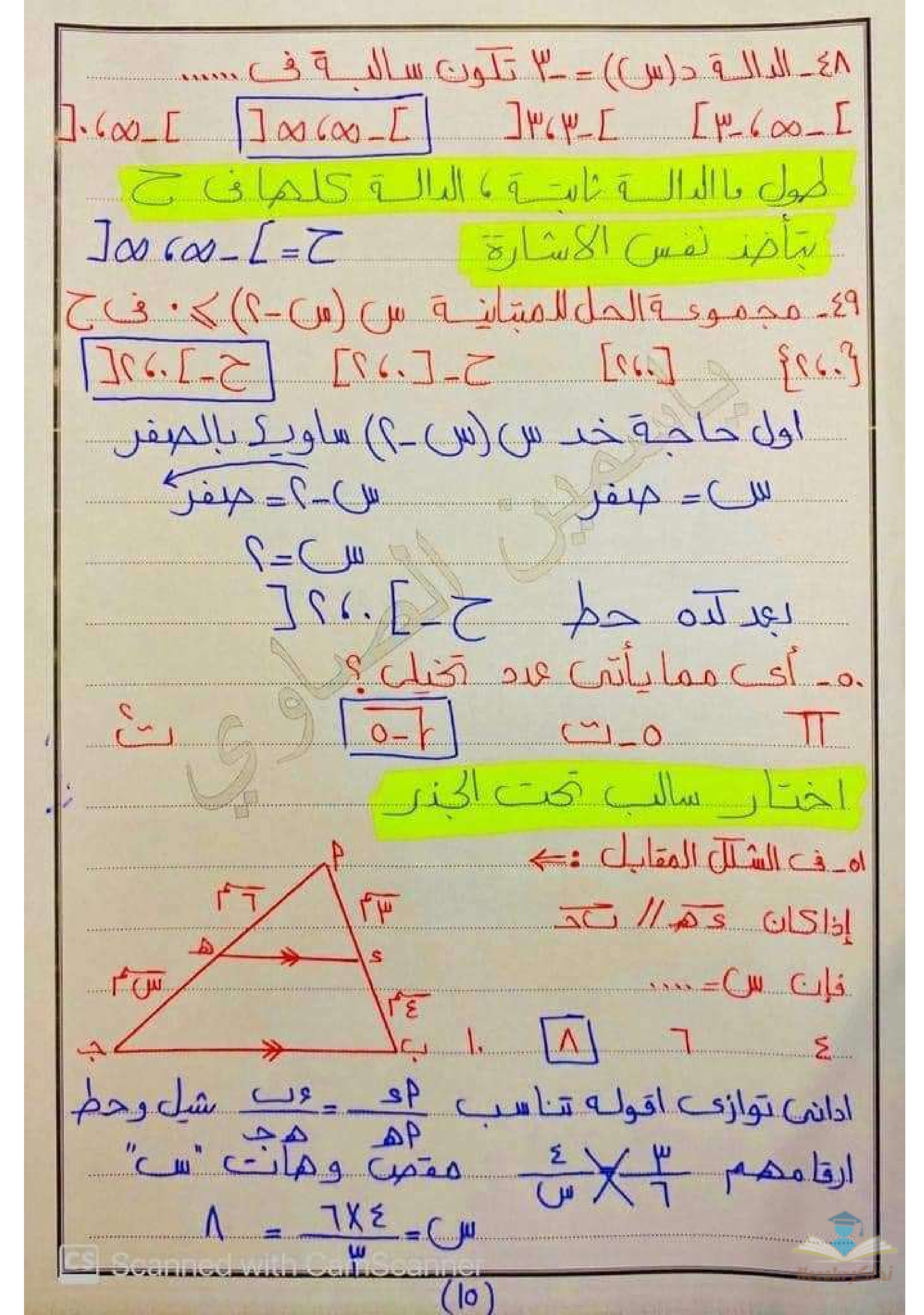
$(س-٢ت)^٢$ ، **(س-٣ت)(س+٣ت)**

أول حاجة مبعرفش أحلل مجموع مربعين لازم

احولها لفرق بين مربعين

$(س^٢ - ٩ت^٢)$ حلل بقا !!! قوسين و + ، -

(س - ٣ت)(س + ٣ت)



٤٨_ الدالة د(س) = -٣ تكون سالبة في ......

]-∞ ، -٣[ ]-٣ ، ٣[**]-∞ ، ∞[**]-∞ ، ٠[

طول ما الدالة ثابتة ، الدالة كلها في ح تأخذ نفس الإشارة

ح =]-∞ ، ∞[

٤٩_ مجموعة الحل للمتباينة س(س-٢) ≥ ٠ في ح

{٠ ، ٢} [٠ ، ٢] ح - [٠ ، ٢] **ح -]٠ ، ٢[**

اول حاجة خد س(س-٢) ساويك بالصفر

س = صفر س - ٢ = صفر

س = ٢

بعد كده حط ح -]٠ ، ٢[

٥٠_ أي مما يأتي عدد تخيلي؟

π ٥ت **$\sqrt{-5}$** ت^{2}

اختار سالب تحت الجذر

٥١_ في الشكل المقابل :←

إذا كان $\overline{ده}$ // $\overline{بجـ}$

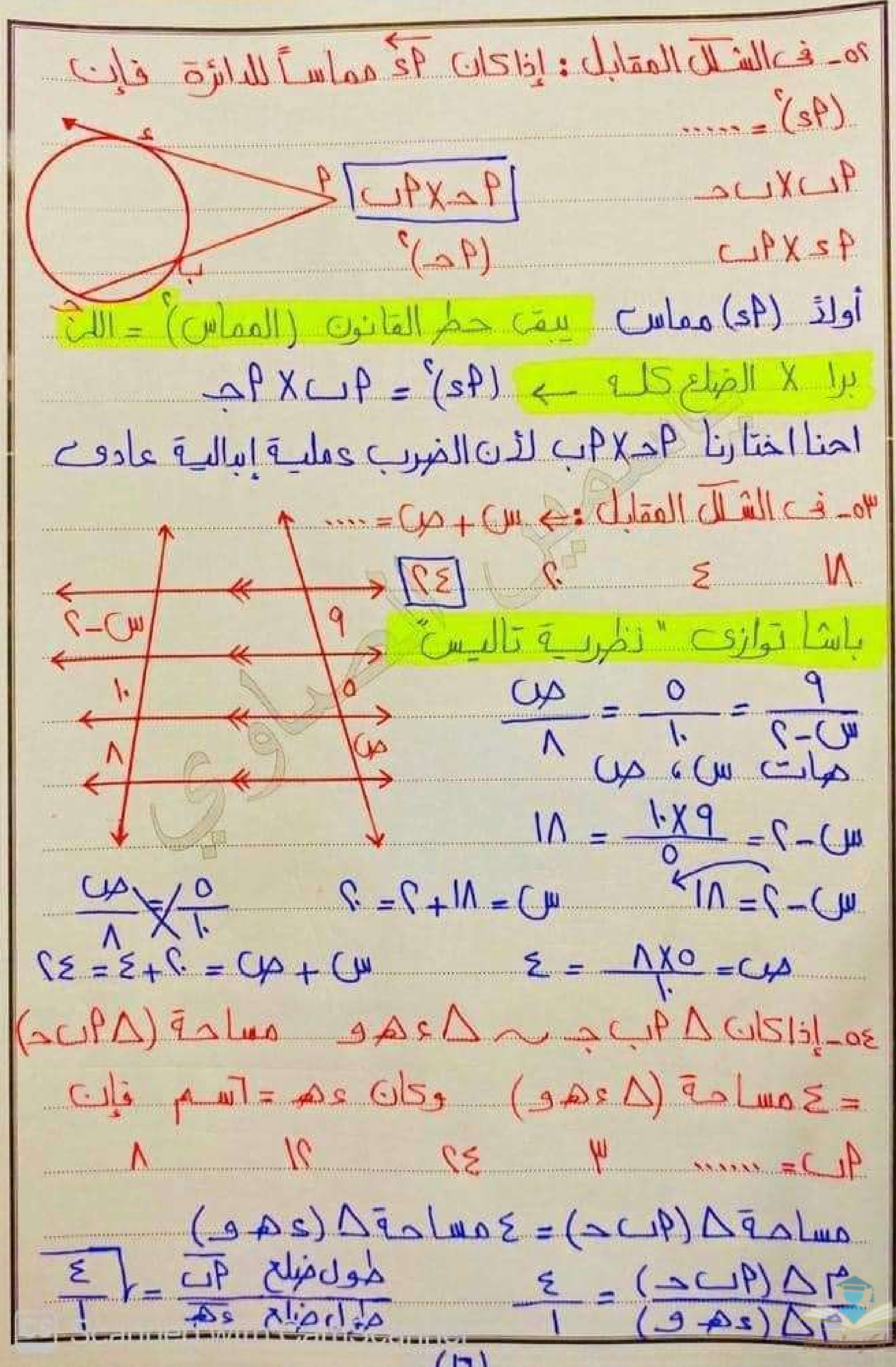
فإن س = ...

٤ ٦ **٨** ١٠

ادامك توازي اقوله تناسب $\frac{أد}{أهـ} = \frac{دب}{هـجـ}$ شيل وحط

ارقامهم $\frac{٣}{٦} \times \frac{٤}{س}$ مقص وهات "س"

س = $\frac{٤ \times ٦}{٣}$ = ٨



٥٢- في الشكل المقابل: إذا كان $\overleftrightarrow{\text{أء}}$ مماساً للدائرة فإن (أء)² = ...

أب × ب جـ

أجـ × أب

أء × أب

(أجـ)²

أولاً (أء) مماس يبقى حط القانون (المماس)² = اللي برا × الضلع كله ← (أء)² = أب × أجـ

احنا اخترنا أجـ × أب لأن الضرب عملية إبدالية عادي

٥٣- في الشكل المقابل: س + ص = ...

١٨   ٤   ٢٠   **٢٤**

باشا توازي "نظرية تاليس"

$$\frac{٩}{س-٢} = \frac{٥}{١٠} = \frac{ص}{٨}$$

هات س، ص

$$س - ٢ = \frac{٩ \times ١٠}{٥} = ١٨$$

س - ٢ = ١٨ ، س = ١٨ + ٢ = ٢٠

$$\frac{٥}{١٠} = \frac{ص}{٨} \qquad ص = \frac{٨ \times ٥}{١٠} = ٤$$

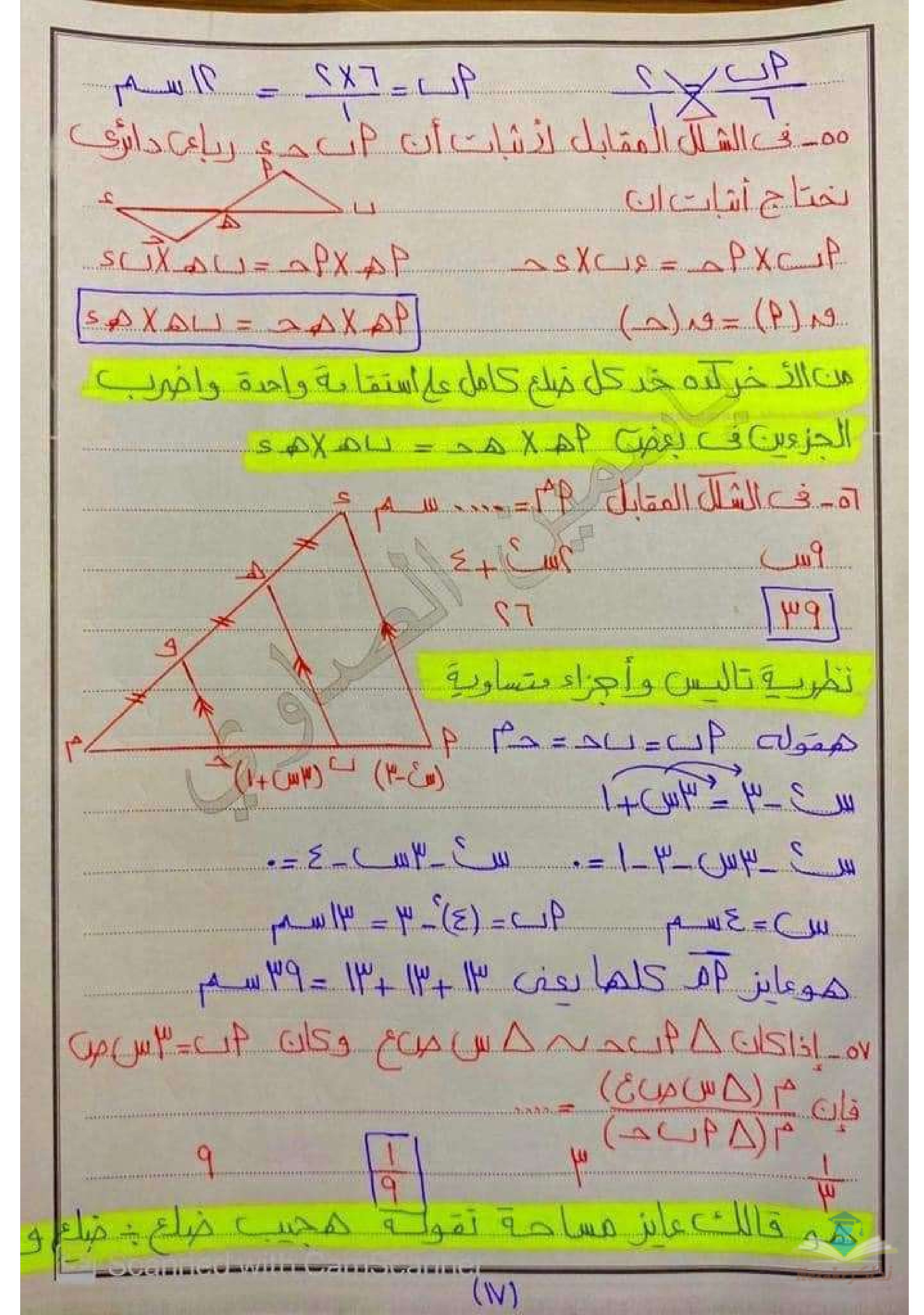
س + ص = ٢٠ + ٤ = ٢٤

٥٤- إذا كان △أ ب جـ ~ △ءهـو، مساحة (△أب جـ) = ٤ مساحة (△ءهـو) وكان ءهـ = ٦سم فإن أب = ...

٣   ٢٤   ١٢   ٨

مساحة △(أب جـ) = ٤ مساحة △(ءهـو)

$$\frac{م△(أب جـ)}{م△(ءهـو)} = \frac{٤}{١} \qquad \frac{\text{طول ضلع أب}}{\text{طول ضلع ءهـ}} = \sqrt{\frac{٤}{١}}$$



$\frac{أب}{٦} = \frac{٢}{١}$ ⟸ $أب = \frac{٦ \times ٢}{١} = ١٢$ سم

٥٥- في الشكل المقابل لإثبات أن أ ب جـ ء رباعي دائري

نحتاج إثبات ان

أب × أجـ = ءب × ءجـ أهـ × أجـ = ب هـ × ب ء

ق(أ) = ق(جـ) أهـ × هـجـ = ب هـ × هـ ء

من الآخر كده خد كل ضلع كامل على استقامة واحدة واضرب الجزءين في بعض أهـ × هـجـ = ب هـ × هـ ء

٥٦- في الشكل المقابل أم = ... سم

٩ س

$س^٢ + ٤$

٢٦

٣٩

نظرية تاليس وأجزاء متساوية

هنقوله أب = ب جـ = جـ م

$س^٢ - ٣ = ٣س + ١$

$س^٢ - ٣س - ٣ - ١ = ٠$ $س^٢ - ٣س - ٤ = ٠$

س = ٤ سم $أب = (٤)^٢ - ٣ = ١٣$ سم

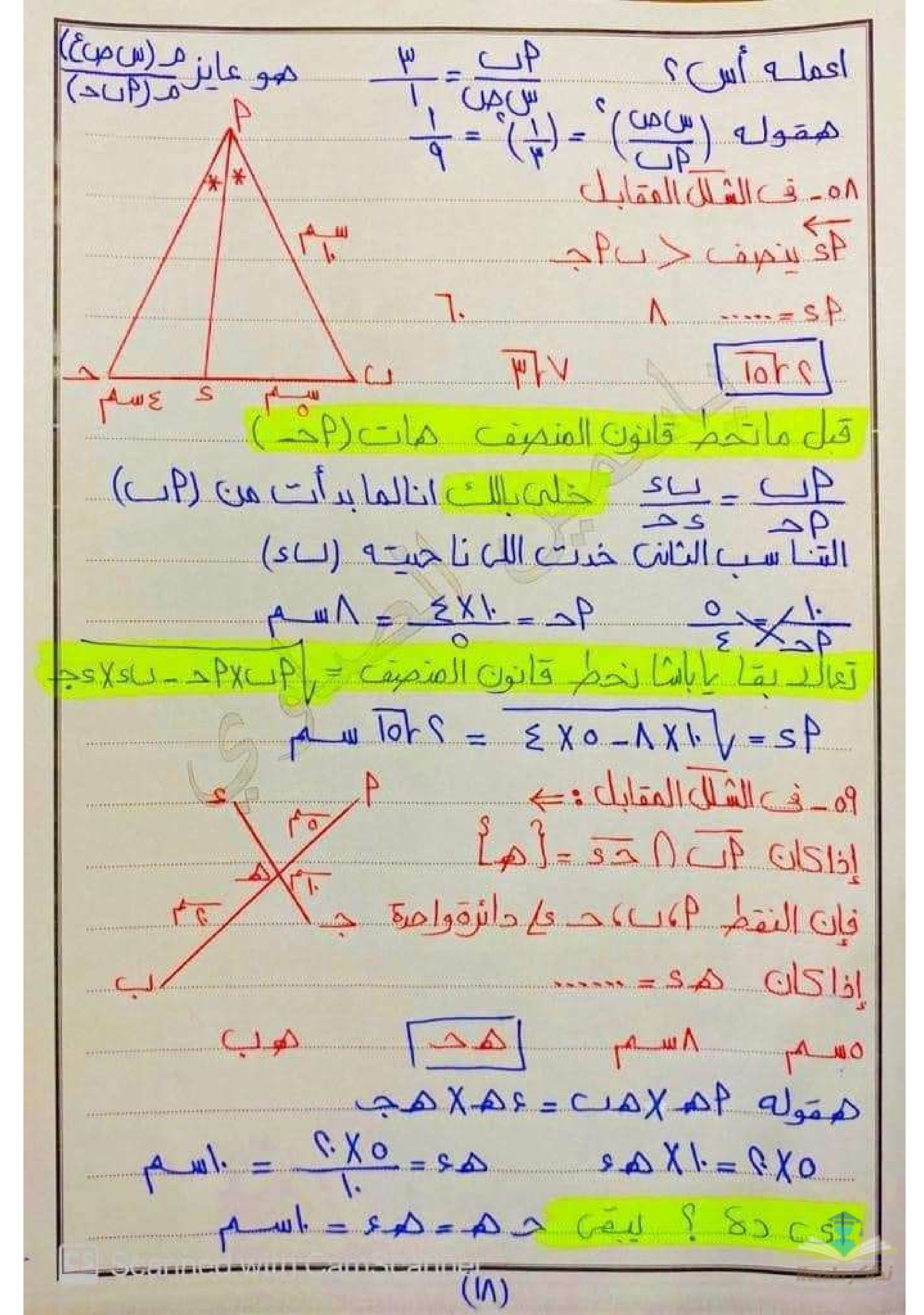
هو عايز أم كلها يعني ١٣ + ١٣ + ١٣ = ٣٩ سم

٥٧- إذا كان Δ أ ب جـ ~ Δ س ص ع وكان أب = ٣ س ص

فإن $\frac{م(\Delta س ص ع)}{م(\Delta أ ب جـ)}$ = ...

$\frac{١}{٣}$ ٣ **$\frac{١}{٩}$** ٩

هو قالك عايز مساحة تقوله هجيب ضلع ÷ ضلع و



اعمله أس ٢ ؟ $\frac{أب}{س ص} = \frac{٣}{١}$ هو عايز $\frac{م(△ س ص ع)}{م(△ أ ب د)}$

هقوله $\left(\frac{س ص}{أب}\right)^2 = \left(\frac{١}{٣}\right)^2 = \frac{١}{٩}$

٥٨- في الشكل المقابل

$\overleftrightarrow{أد}$ ينصف ∠ ب أ جـ

أد = ... ٨ ٦ $٣\sqrt{٧}$ $\boxed{٢\sqrt{١٥}}$

قبل ماتحط قانون المنصف هات (أجـ)

$\frac{أب}{أجـ} = \frac{ب د}{د جـ}$ خلي بالك انا لما بدأت من (أب)

التناسب التاني خدت اللي ناحيته (ب د)

$\frac{١٠}{أجـ} = \frac{٥}{٤}$ أجـ = $\frac{١٠ × ٤}{٥}$ = ٨سم

تعالى بقا ياباشا نحط قانون المنصف = $\sqrt{أب × أجـ - ب د × د جـ}$

أد = $\sqrt{١٠ × ٨ - ٥ × ٤}$ = $٢\sqrt{١٥}$ سم

٥٩- في الشكل المقابل :⟸

إذا كان $\overleftrightarrow{أب} \cap \overleftrightarrow{جـ د}$ = {هـ}

فإن النقط أ، ب، جـ، د ∈ دائرة واحدة

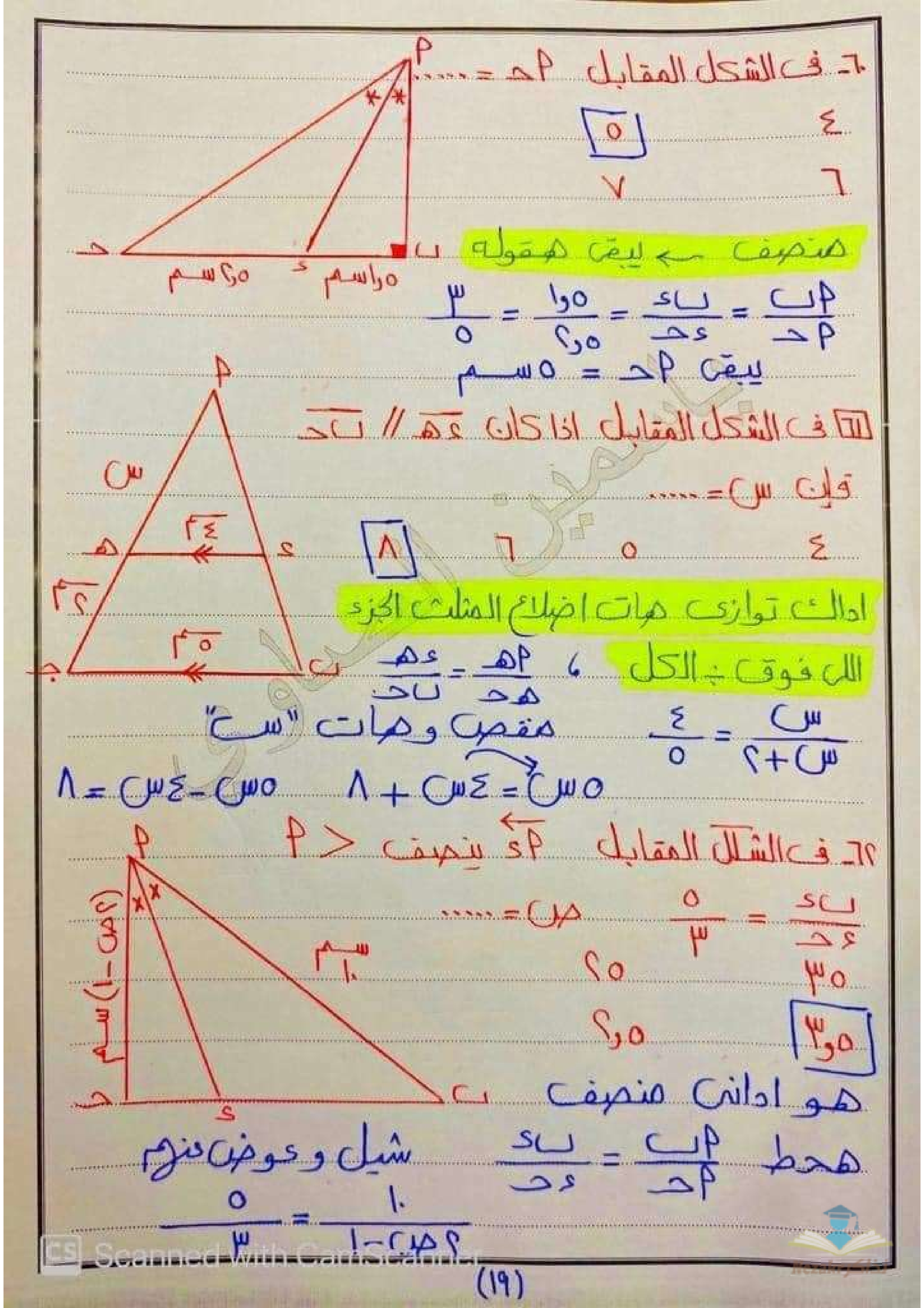
إذا كان هـ د = ...

٥سم ٨سم $\boxed{هـ جـ}$ هـ ب

هقوله أهـ × هـ ب = د هـ × هـ جـ

٥ × ٢٠ = ١٠ × هـ د هـ د = $\frac{٥ × ٢٠}{١٠}$ = ١٠سم

دى دة ؟ يبقى جـ هـ = هـ د = ١٠سم



١٠- فى الشكل المقابل اح = ...

٤   **٥**

٦   ٧

منصف ← يبقى هقوله

$\frac{اب}{اح} = \frac{بد}{دح} = \frac{١و٥}{٢و٥} = \frac{٣}{٥}$

يبقى اح = ٥سم

١١ فى الشكل المقابل اذا كان $\overline{ده} // \overline{بح}$

فإن س = ...

٤   ٥   ٦   **٨**

اذاً توازى هات اضلاع المثلث الجزء اللى فوق ÷ الكل

$\frac{اهـ}{اح} = \frac{دهـ}{بح}$ ،

$\frac{س}{س+٢} = \frac{٤}{٥}$ مقص وهات "س ع"

٥س = ٤س + ٨   ٥س - ٤س = ٨

١٢- فى الشكل المقابل $\overleftarrow{اد}$ ينصف < ا

$\frac{بد}{دح} = \frac{٥}{٣}$ ص = ...

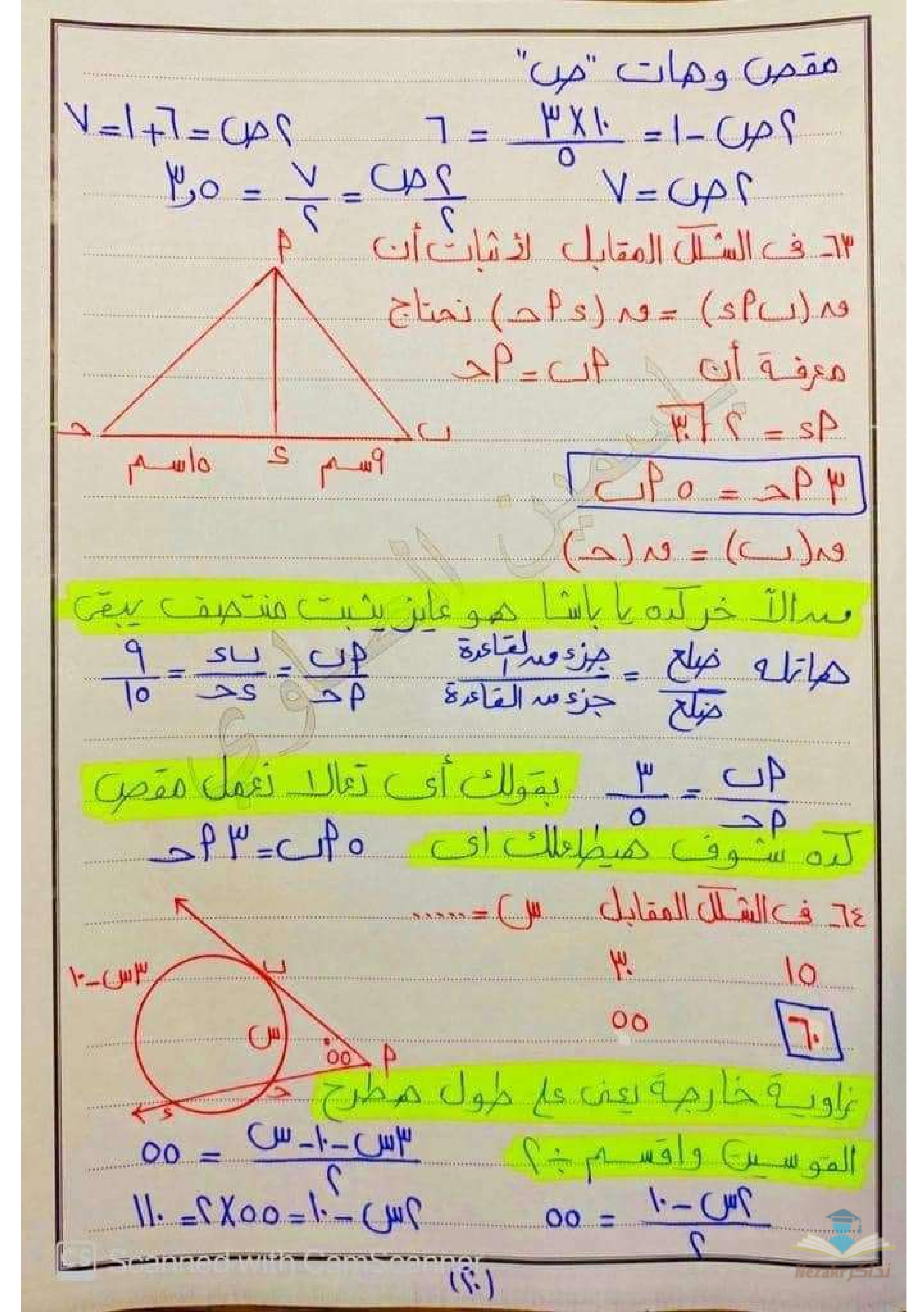
٣٥   ٢٥

٣و٥   ٢و٥

هو اداني منصف

هحط $\frac{اب}{اح} = \frac{بد}{دح}$ شيل وعوض عنهم

$\frac{١٠}{٢ص-١} = \frac{٥}{٣}$



مقص وهات "ص"

$2ص - 1 = \frac{10 \times 3}{5} = 6$ $\qquad$ $2ص = 6 + 1 = 7$

$2ص = 7$ $\qquad$ $\frac{2ص}{2} = \frac{7}{2} = 3,5$

63- في الشكل المقابل لإثبات أن

ق(∠ب أ د) = ق(∠د أ جـ) نحتاج

معرفة أن $\qquad$ أب = أجـ

أد = $2\sqrt{3}$

3 أجـ = 5 أب

ق(∠ب) = ق(∠جـ)

ده الـ خركده يا باشا هو عاين يثبت منصف يبقى

هاتله $\frac{\text{ضلع}}{\text{ضلع}} = \frac{\text{جزء من القاعدة}}{\text{جزء من القاعدة}}$ $\qquad$ $\frac{أب}{أجـ} = \frac{ب د}{د جـ} = \frac{9}{15}$

$\frac{أب}{أجـ} = \frac{3}{5}$ بقولك أي تعالا نعمل مقص

كده شوف هيطلعلك اي $\qquad$ 5 أب = 3 أجـ

64- في الشكل المقابل س = ...

15 $\qquad$ 30

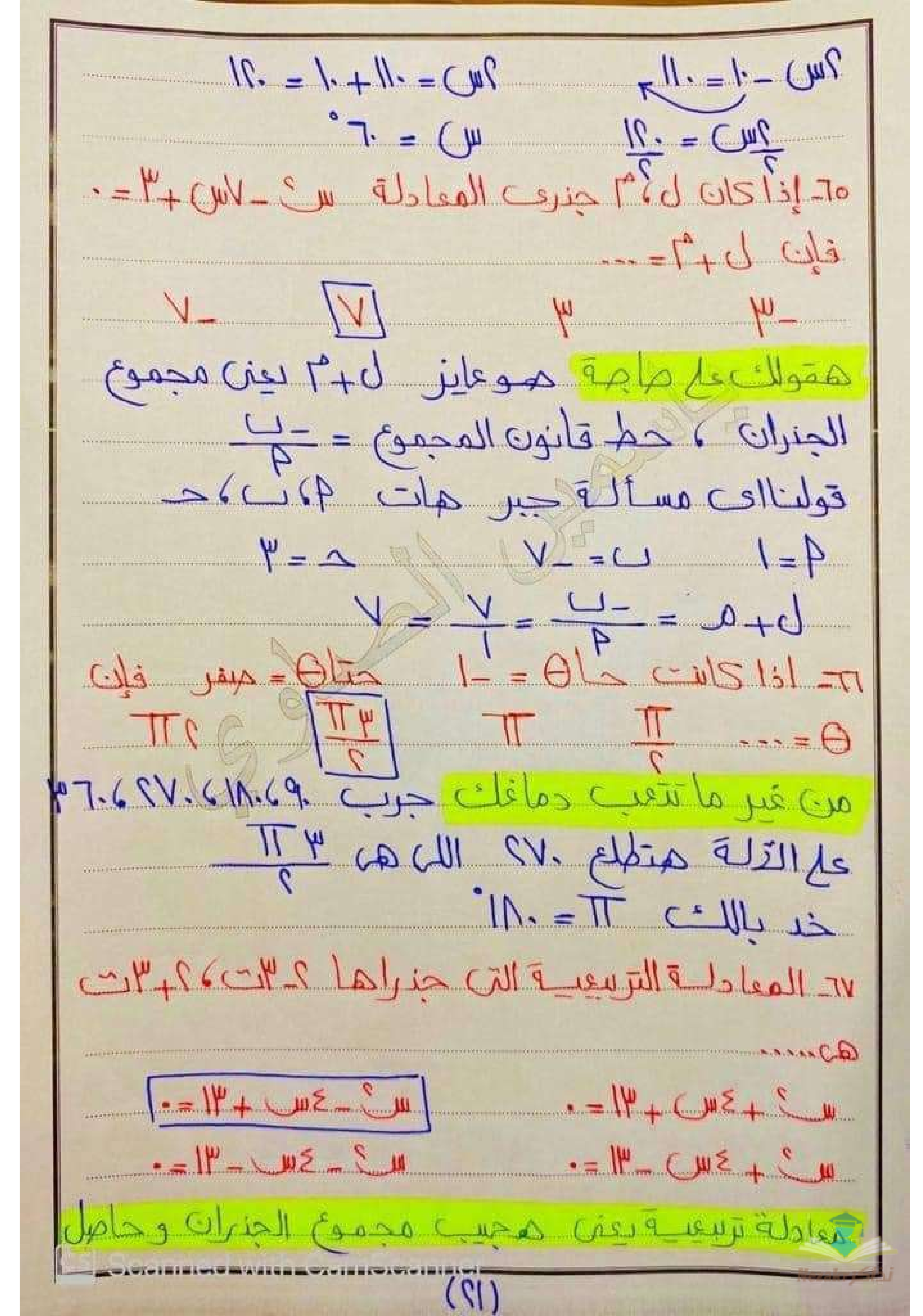
60 $\qquad$ 55

زاوية خارجة يعني ع طول هطرح القوسين واقسم ÷ 2

$\frac{3س - 10 - س}{2} = 55$

$\frac{2س - 10}{2} = 55$

$2س - 10 = 55 \times 2 = 110$



٢س - ١٠ = ١١٠ ← ٢س = ١١٠ + ١٠ = ١٢٠

$\frac{٢س}{٢} = \frac{١٢٠}{٢}$ س = ٦٠°

٦٥- إذا كان ل، م جذري المعادلة س^{٢} - ٧س + ٣ = ٠

فإن ل + م = ...

-٣ ٣ **[٧]** -٧

هقولك على حاجة هو عايز ل + م يعني مجموع الجذران ، حط قانون المجموع = $\frac{-ب}{أ}$

قولنالك مسألة جبر هات أ، ب، ح

أ = ١ ب = -٧ ح = ٣

ل + م = $\frac{-ب}{أ} = \frac{٧}{١} = ٧$

٦٦- إذا كانت حاθ = -١ ، حتاθ = صفر فإن

θ = ... $\frac{\pi}{٢}$ π **[$\frac{٣\pi}{٢}$]** ٢π

من غير ما تتعب دماغك جرب ٩٠، ١٨٠، ٢٧٠، ٣٦٠

على الآلة هتطلع ٢٧٠ اللي هي $\frac{٣\pi}{٢}$

خد بالك π = ١٨٠°

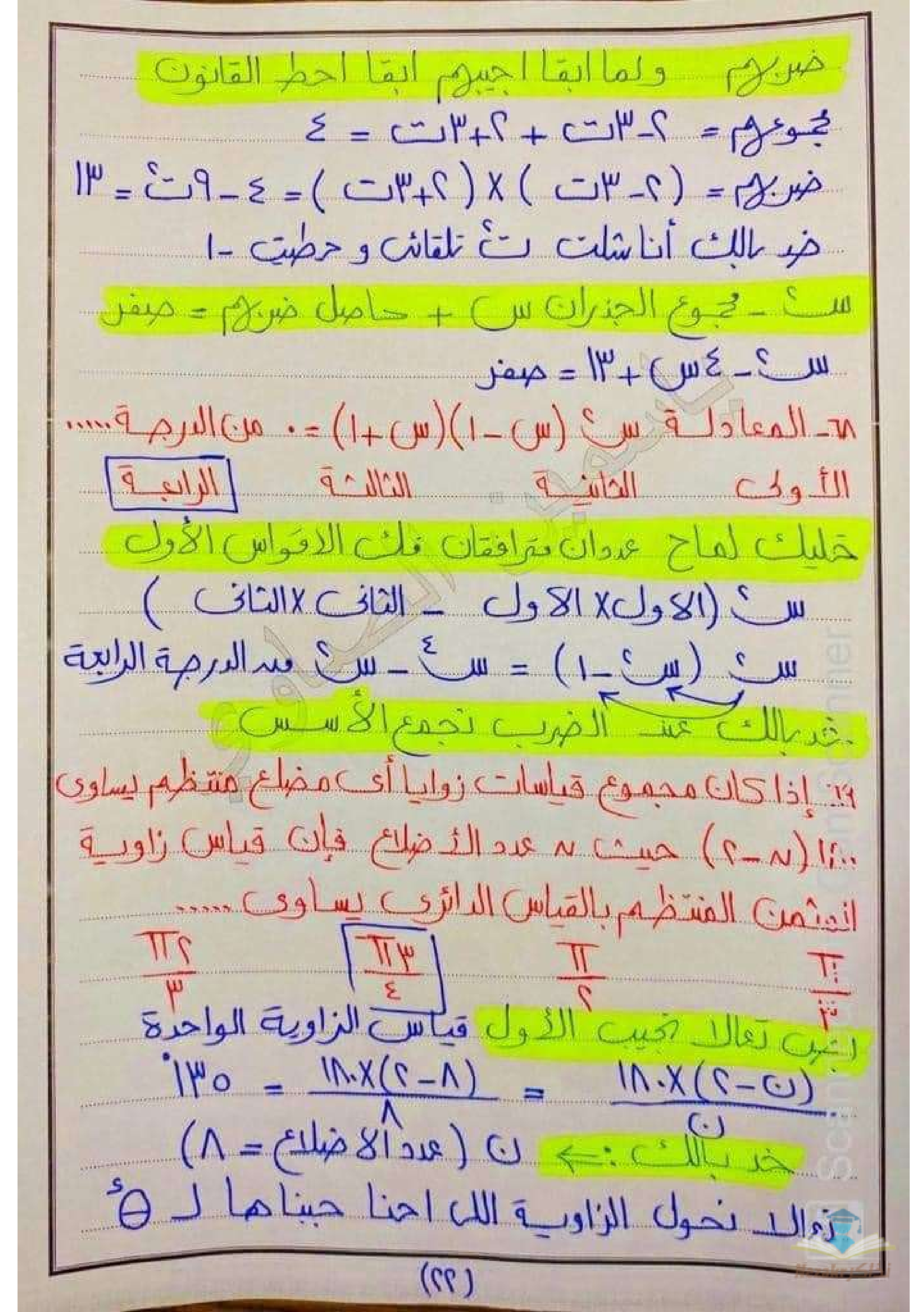
٦٧- المعادلة التربيعية التي جذراها ٢ - ٣ت ، ٢ + ٣ت

هي ......

س^{٢} + ٤س + ١٣ = ٠ **[س^{٢} - ٤س + ١٣ = ٠]**

س^{٢} + ٤س - ١٣ = ٠ س^{٢} - ٤س - ١٣ = ٠

معادلة تربيعية يعني هجيب مجموع الجذران وحاصل



ضرب هم ولما ابقا اجيبهم ابقا احط القانون

مجموعهم = ٢ـ٣ت + ٢+٣ت = ٤

ضربهم = (٢ـ٣ت) × (٢+٣ت) = ٤ ـ ٩ت٢ = ١٣

خد بالك أنا شلت ت٢ تلقائي وحطيت ـ١

س٢ ـ مجموع الجذران س + حاصل ضربهم = صفر

س٢ ـ ٤س + ١٣ = صفر

٨ـ المعادلة س٢ (س ـ ١)(س + ١) = ٠ من الدرجة ......

الأولى   الثانية   الثالثة   الرابعة

حليك لماح عددان مترافقان فك الاقواس الأول

س٢ (الاول × الاول ـ الثاني × الثاني)

س٢ (س٢ ـ ١) = س٤ ـ س٢ من الدرجة الرابعة

خد بالك عند الضرب نجمع الأسس

٩ـ إذا كان مجموع قياسات زوايا أي مضلع منتظم يساوي ١٨٠ (ن ـ ٢) حيث ن عدد الأضلاع فإن قياس زاوية الثمن المنتظم بالقياس الدائري يساوي ....

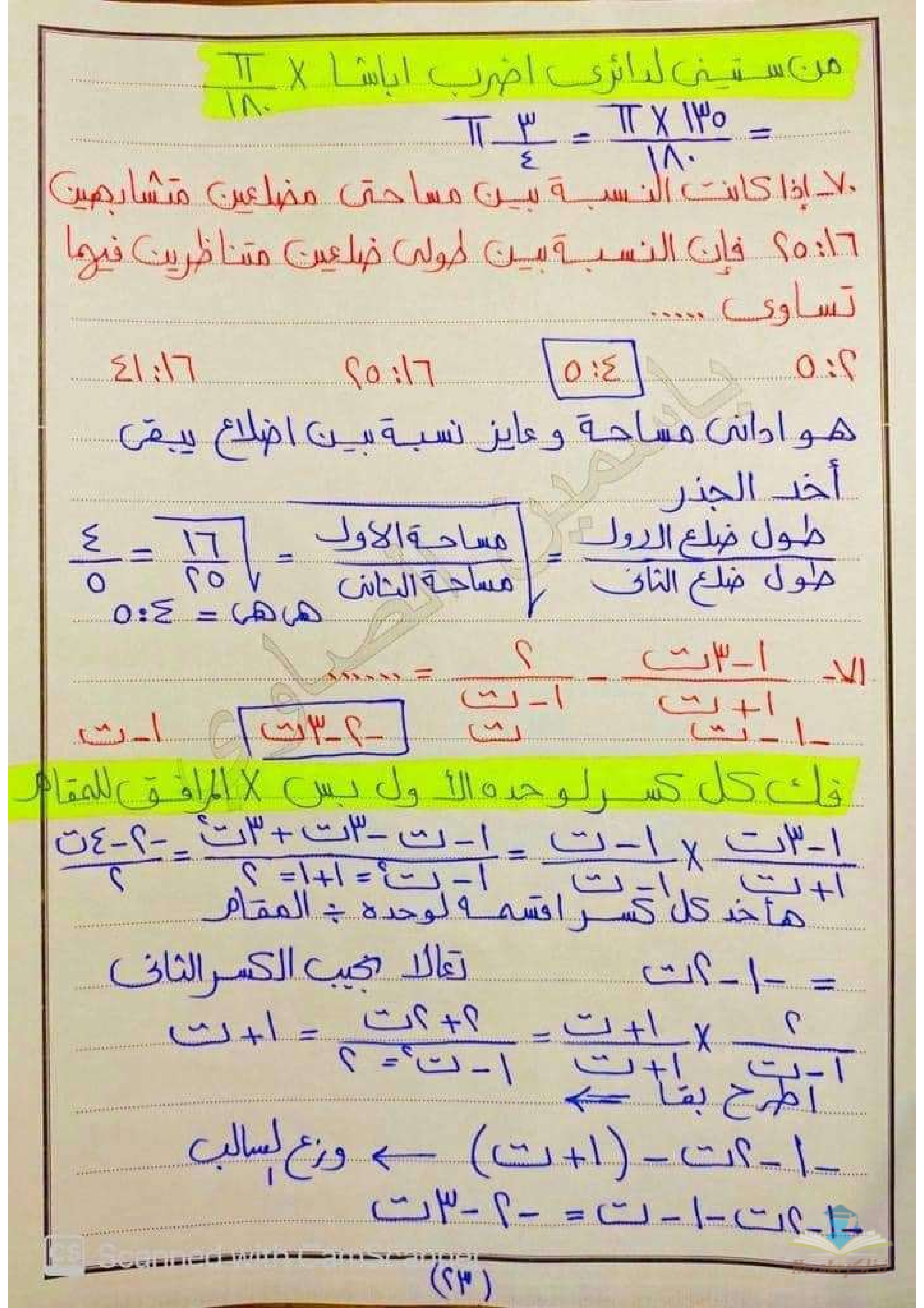
ط/٣   ط/٢   ٣ط/٤   ٢ط/٣

بص تعالا نجيب الأول قياس الزاوية الواحدة

$\frac{(ن-٢)\times ١٨٠}{ن} = \frac{(٨-٢)\times ١٨٠}{٨} = ١٣٥°$

خد بالك :⟵ ن (عدد الاضلاع = ٨)

دلوقتي نحول الزاوية اللي احنا جبناها لـ θ د



من ستيني لدائري اضرب ابأشا $\times \frac{\pi}{١٨٠}$

$= \frac{\pi \times ١٣٥}{١٨٠} = \frac{٣}{٤}\pi$

١٠- إذا كانت النسبة بين مساحتي مضلعين متشابهين ١٦:٢٥ فإن النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما تساوي .....

٢:٥   **[٤:٥]**   ١٦:٢٥   ١٦:٤١

هو اداني مساحة وعايز نسبة بين اضلاع يبقى أخد الجذر

$\frac{\text{طول ضلع الاول}}{\text{طول ضلع الثاني}} = \sqrt{\frac{\text{مساحة الاول}}{\text{مساحة الثاني}}} = \sqrt{\frac{١٦}{٢٥}} = \frac{٤}{٥}$

هـ هـ = ٤ : ٥

١١- $\frac{١-٣ت}{١+ت} - \frac{٢}{١-ت} = ...$

-١-ت   ت   **[-٢-٣ت]**   ١-ت

فك كل كسر لوحده الاول بس × المرافق للمقام

$\frac{١-٣ت}{١+ت} \times \frac{١-ت}{١-ت} = \frac{١-ت-٣ت+٣ت^٢}{١-ت^٢ = ١+١ = ٢} = \frac{-٢-٤ت}{٢}$

هاخد كل كسر اقسمه لوحده ÷ المقام

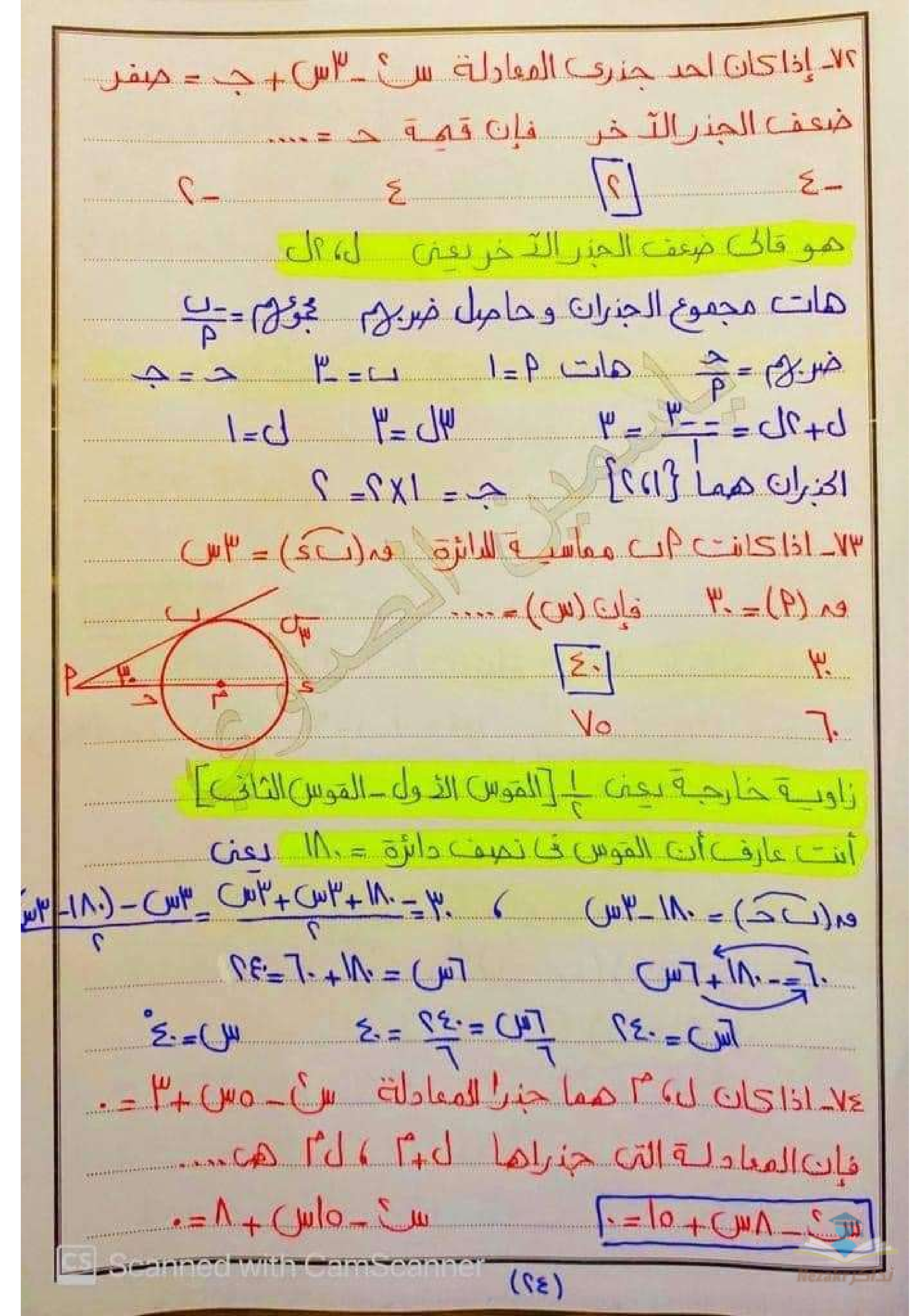
$= -١-٢ت$ تعالا نجيب الكسر الثاني

$\frac{٢}{١-ت} \times \frac{١+ت}{١+ت} = \frac{٢+٢ت}{١-ت^٢ = ٢} = ١+ت$

اطرح بقا ⟸

$-١-٢ت - (١+ت)$ ⟵ وزع السالب

$-١-٢ت-١-ت = -٢-٣ت$



٧٢- إذا كان احد جذرى المعادلة $س^٢ - ٣س + ج =$ صفر ضعف الجذر الآخر فإن قيمة ج = ...

-٤   [٢]   ٤   -٢

هو قالك ضعف الجذر الآخر يعنى ل ، ٢ل

هات مجموع الجذران وحاصل ضربهم مجموعهم = $\frac{-ب}{أ}$

ضربهم = $\frac{ج}{أ}$ هات أ = ١ ب = -٣ ج = ج

ل + ٢ل = $\frac{--٣}{١}$ = ٣   ٣ل = ٣   ل = ١

الجذران هما {١ ، ٢}   ج = ١ × ٢ = ٢

٧٣- اذا كانت أب مماسة للدائرة ، ق(ب ء) = ٣س

ق(أ) = ٣٠ فإن (س) = ...

٣٠   [٤٠]

٦٠   ٧٥

زاوية خارجة يعنى $\frac{١}{٢}$ [القوس الأول - القوس الثانى]

أنت عارف أن القوس فى نصف دائرة = ١٨٠ يعنى

ق(ب ح) = ١٨٠ - ٣س ، ٣٠ = $\frac{٣س - (١٨٠ - ٣س)}{٢}$ = $\frac{-١٨٠ + ٣س + ٣س}{٢}$

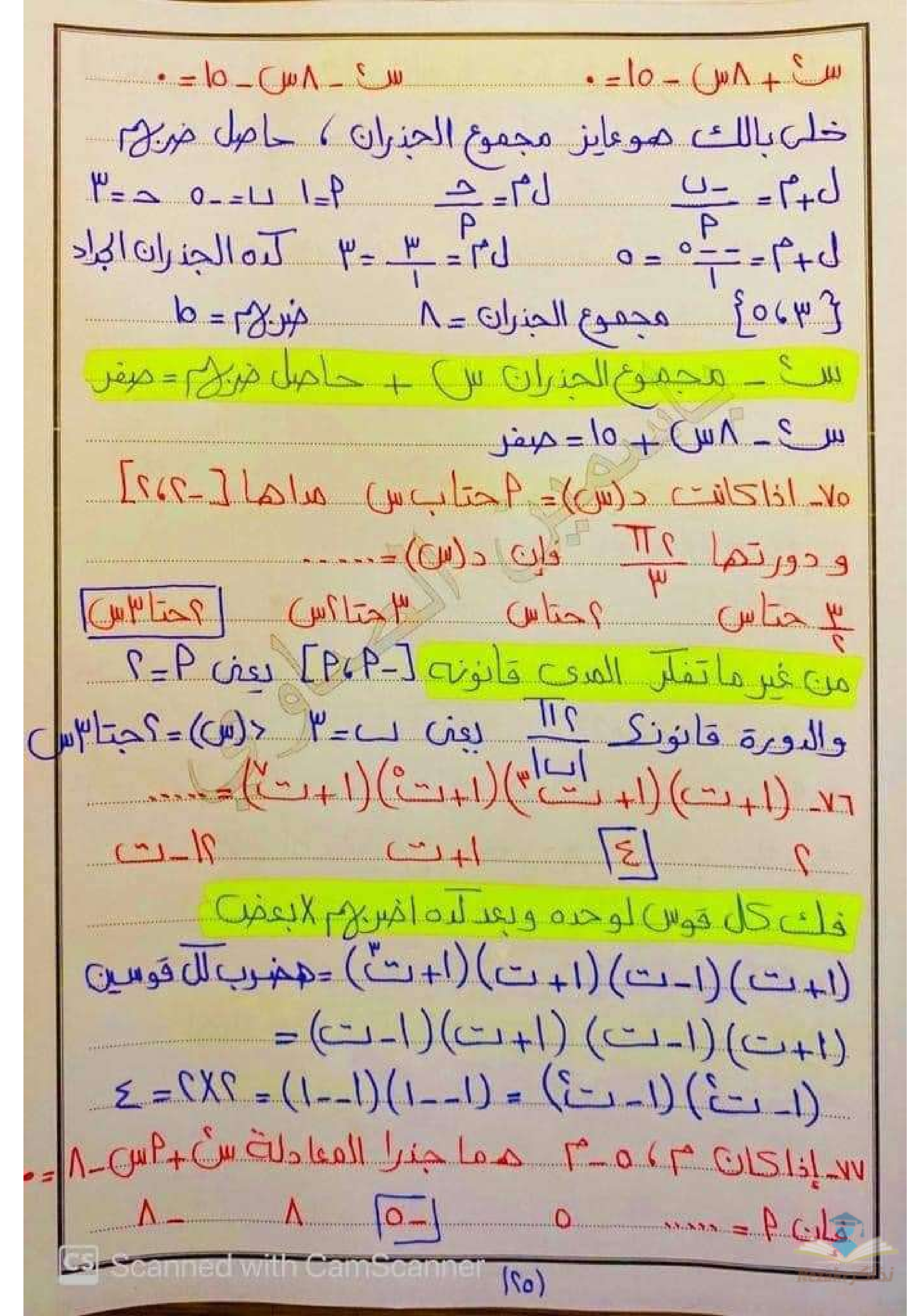
٦٠ = -١٨٠ + ٦س   ٦س = ١٨٠ + ٦٠ = ٢٤٠

٦س = ٢٤٠ $\frac{٦س}{٦} = \frac{٢٤٠}{٦}$ = ٤٠   س = ٤٠°

٧٤- اذا كان ل ، م هما جذرا المعادلة $س^٢ - ٥س + ٣ = ٠$

فإن المعادلة التى جذراها ل + ٢ ، م + ٢ هى ....

[$س^٢ - ٨س + ١٥ = ٠$] $س^٢ - ٥س + ٨ = ٠$



$س^٢ + ٨س - ١٥ = ٠$ $س^٢ - ٨س - ١٥ = ٠$

خلي بالك هو عايز مجموع الجذران ، حاصل ضربهم

$ل + م = \frac{-ب}{أ}$ $ل م = \frac{جـ}{أ}$ أ = ١   ب = -٥   جـ = ٣

$ل + م = \frac{-(-٥)}{١} = ٥$ $ل م = \frac{٣}{١} = ٣$ كده الجذران الجداد

{٣ ، ٥}   مجموع الجذران = ٨   ضربهم = ١٥

$س^٢$ - مجموع الجذران س + حاصل ضربهم = صفر

$س^٢ - ٨س + ١٥ =$ صفر

٧٥- اذا كانت د(س) = أ جتا ب س مداها [-٢ ، ٢]

ودورتها $\frac{٢\pi}{٣}$ فإن د(س) = ...

$\frac{٣}{٢}$ جتا س   ٢ جتا س   ٣ جتا ٢س   [٢ جتا ٣س]

من غير ما تفكر المدى قانونه [-أ ، أ] يعني أ = ٢

والدورة قانونك $\frac{٢\pi}{|ب|}$ يعني ب = ٣   د(س) = ٢ جتا ٣س

٧٦- $(١+ت)(١+ت^٣)(١+ت^٥)(١+ت^٧) =$ ......

٢   [٤]   ١ + ت   ٢١ - ت

فك كل قوس لوحده وبعد كده اضربهم × بعض

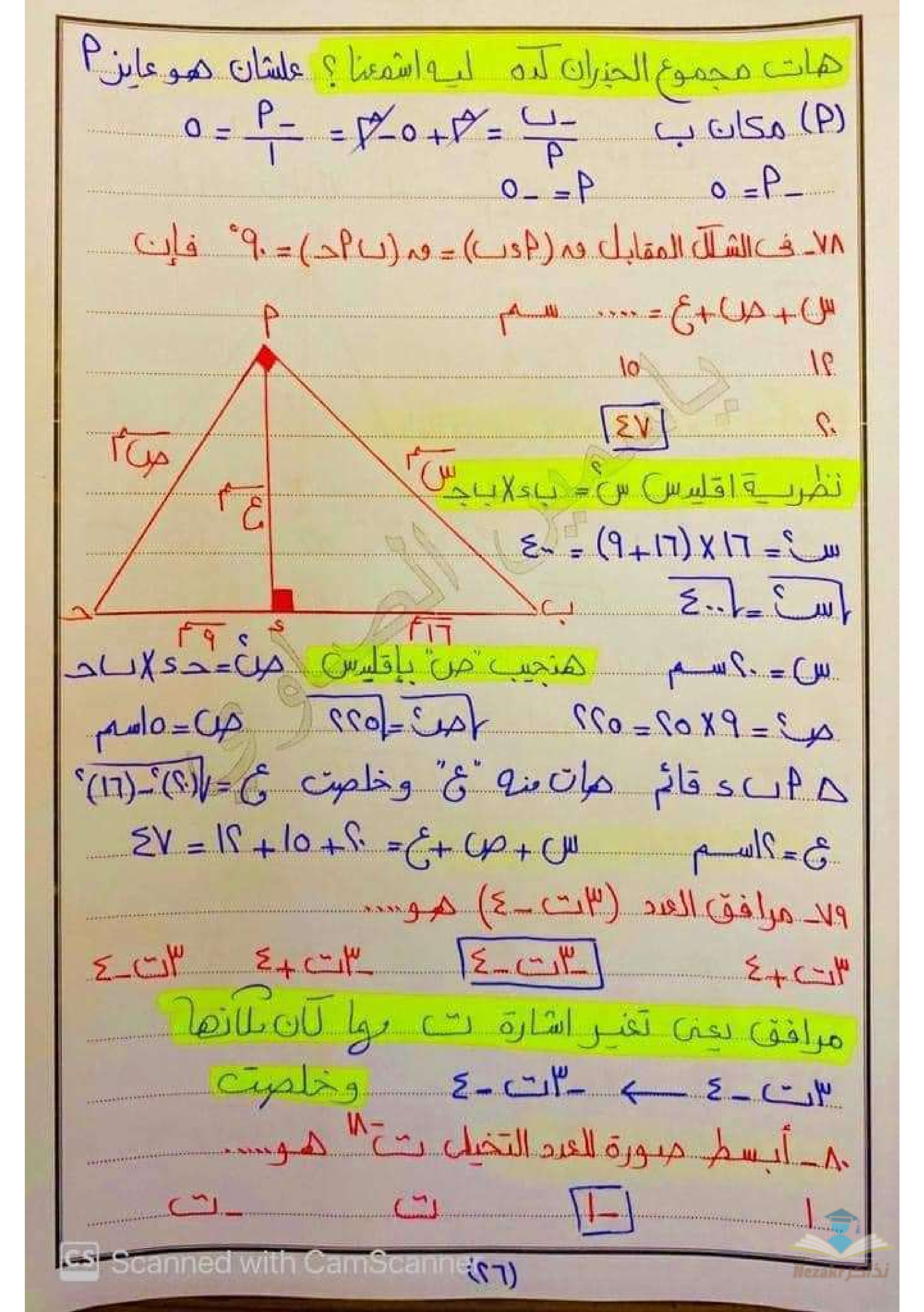
$(١+ت)(١-ت)(١+ت)(١+ت^٣) =$ هضرب كل قوسين

$(١+ت)(١-ت)(١+ت)(١-ت) =$

$(١-ت^٢)(١-ت^٢) = (١--١)(١--١) = ٢ × ٢ = ٤$

٧٧- إذا كان م ، ٥ - ٣م هما جذرا المعادلة $س^٢ + أس - ٨ = ٠$

فإن أ = ...   ٥   [-٥]   ٨   -٨



هات مجموع الجذران كده ليه واشمعنا ؟ علشان هو عايز أ

(أ) مكان ب $\frac{-ب}{أ} = ج + ٥ - ج = \frac{-أ}{١} = ٥$

-أ = ٥   أ = -٥

٧٨- في الشكل المقابل ق(∠أ د ب) = ق(∠ب أ حـ) = ٩٠° فإن

س + ص + ع = ... سم

١٢   ١٥

٢٠   [٤٧]

نظرية اقليدس $س^2$ = ب د × ب جـ

$س^2$ = ١٦ × (١٦ + ٩) = ٤٠٠

$\sqrt{س^2} = \sqrt{٤٠٠}$

س = ٢٠ سم   هنجيب "ص" بإقليدس $ص^2$ = حـ د × ب حـ

$ص^2$ = ٩ × ٢٥ = ٢٢٥ $\sqrt{ص^2} = \sqrt{٢٢٥}$ ص = ١٥ سم

△ أ ب د قائم هات منه "ع" وخلصت $ع = \sqrt{(٢٠)^2 - (١٦)^2}$

ع = ١٢ سم   س + ص + ع = ٢٠ + ١٥ + ١٢ = ٤٧

٧٩- مرافق العدد (٣ت - ٤) هو.....

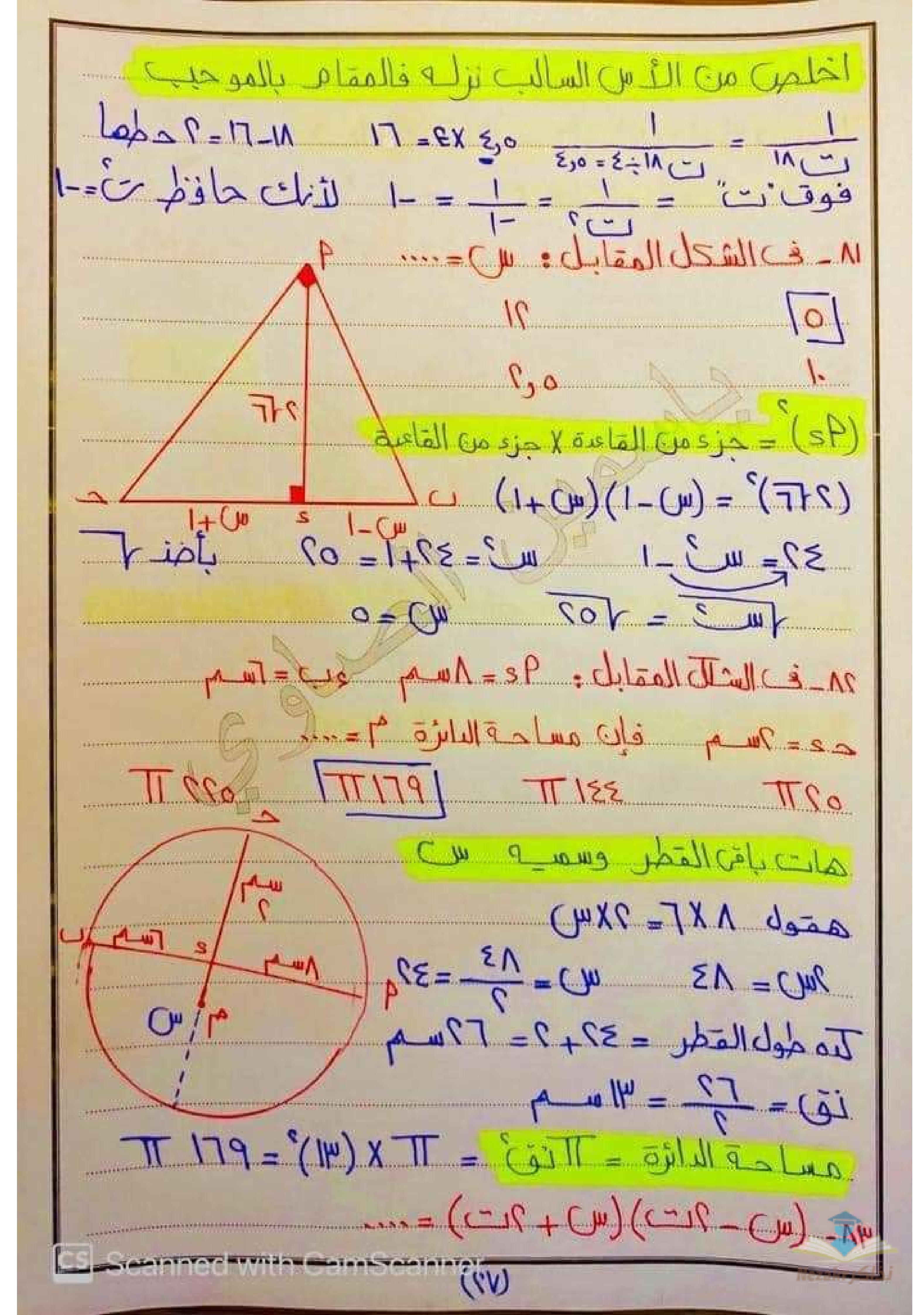
٣ت + ٤   [-٣ت - ٤]   -٣ت + ٤   ٣ت - ٤

مرافق يعني تغير اشارة ت وما كان بلانها

٣ت - ٤ ← -٣ت - ٤ وخلصت

٨٠- أبسط صورة للعدد التخيلي $ت^{-١٨}$ هو.....

١   [-١]   ت   -ت



اخلص من الأس السالب نزله فالمقام بالموجب

$\frac{1}{ت^{18}} = \frac{1}{ت^{18 \div 4 = 4,5}}$ ٤,٥ ≈ ٤ × ٤ = ١٦ ١٨ − ١٦ = ٢ حطها

فوق "ت" $= \frac{1}{ت^2} = \frac{1}{-1} = -1$ لأنك حافظ $ت^2 = -1$

٨١- في الشكل المقابل: س = ...

٥ (الإجابة)	١٢
١٠	٢,٥

$(أد)^2$ = جزء من القاعدة × جزء من القاعدة

$(2\sqrt{6})^2 = (س-1)(س+1)$

$24 = س^2 - 1$ $س^2 = 24 + 1 = 25$ بأخذ √

$\sqrt{س^2} = \sqrt{25}$ س = ٥

٨٢- في الشكل المقابل: أد = ٨سم ، دب = ٦سم ، جـد = ٢سم فإن مساحة الدائرة م = ...

٢٥π ١٤٤π **١٦٩π** (الإجابة) ٢٢٥π

هات باقي القطر وسميه س

هقول ٨ × ٦ = ٢ × س

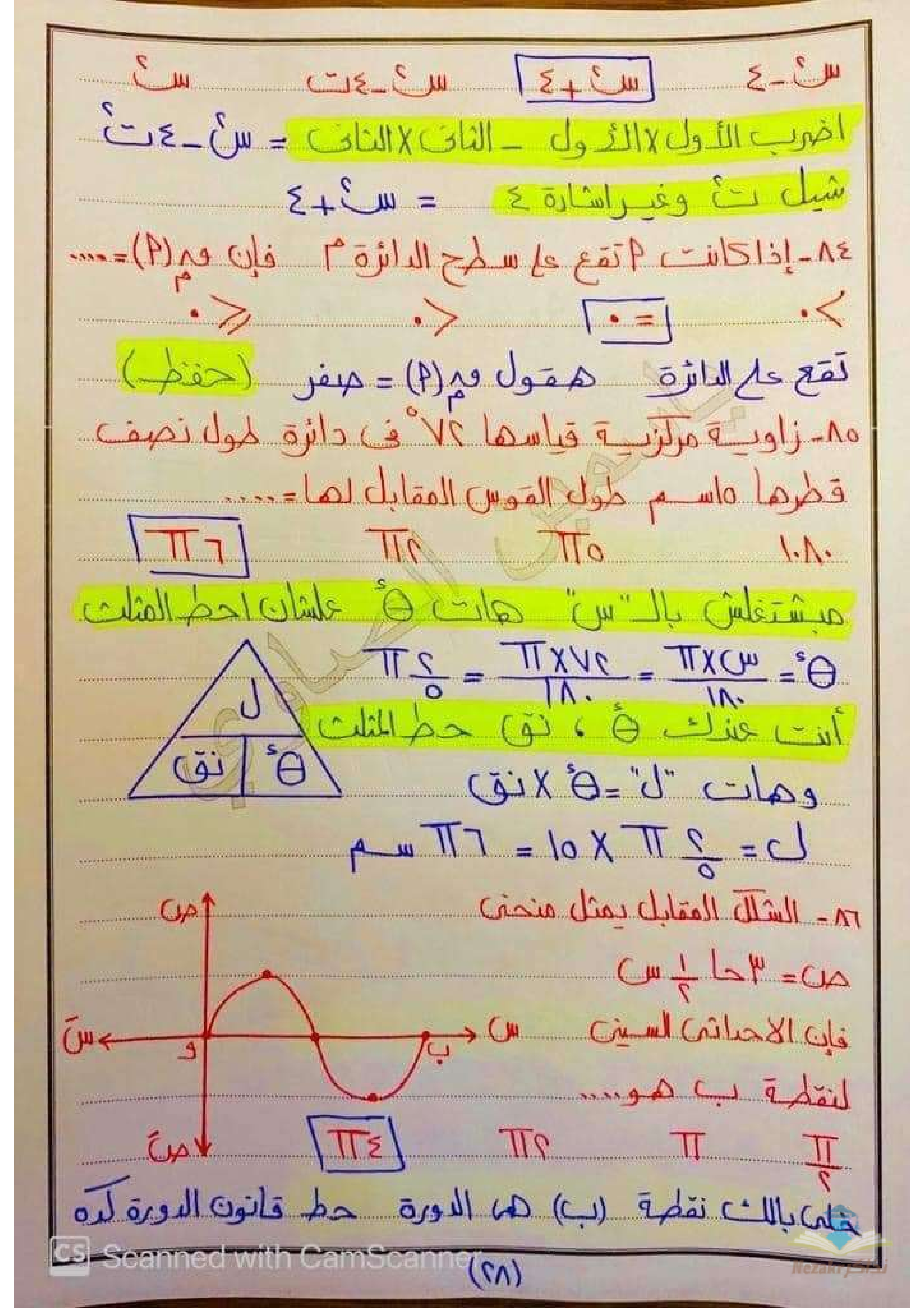
٢س = ٤٨ س = $\frac{48}{2}$ = ٢٤

كده طول القطر = ٢٤ + ٢ = ٢٦ سم

نق = $\frac{26}{2}$ = ١٣ سم

مساحة الدائرة = π نق² = π × (١٣)² = ١٦٩ π

٨٣- (س − ٢ت)(س + ٢ت) = ...



س^٤ - ٤ | **[س^٤ + ٤]** | س^٤ - ٤ت | س^٤

اضرب الأول × الأول - الثانى × الثانى = س^٤ - ٤ت^٢

شيل ت^٢ وغير اشارة ٤ = س^٤ + ٤

٨٤- إذا كانت أ تقع على سطح الدائرة م فإن $ق_م$(أ) = ...

> ٠ | **[= ٠]** | < ٠ | ≥ ٠

تقع على الدائرة يعنى $ق_م$(أ) = صفر (حفظ)

٨٥- زاوية مركزية قياسها ٧٢° فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم طول القوس المقابل لها = ...

١٠٨٠ | ٥π | ٢π | **[٦π]**

مبشتغلش بالـ "س" هات $\theta^{ء}$ علشان احط المثلث

$\theta^{ء} = \frac{س \times \pi}{١٨٠} = \frac{٧٢ \times \pi}{١٨٠} = \frac{٢}{٥}\pi$

أنت عندك $\theta^{ء}$ ، نق حط المثلث

وهات "ل" = $\theta^{ء}$ × نق

ل = $\frac{٢}{٥}\pi$ × ١٥ = ٦π سم

٨٦- الشكل المقابل يمثل منحنى

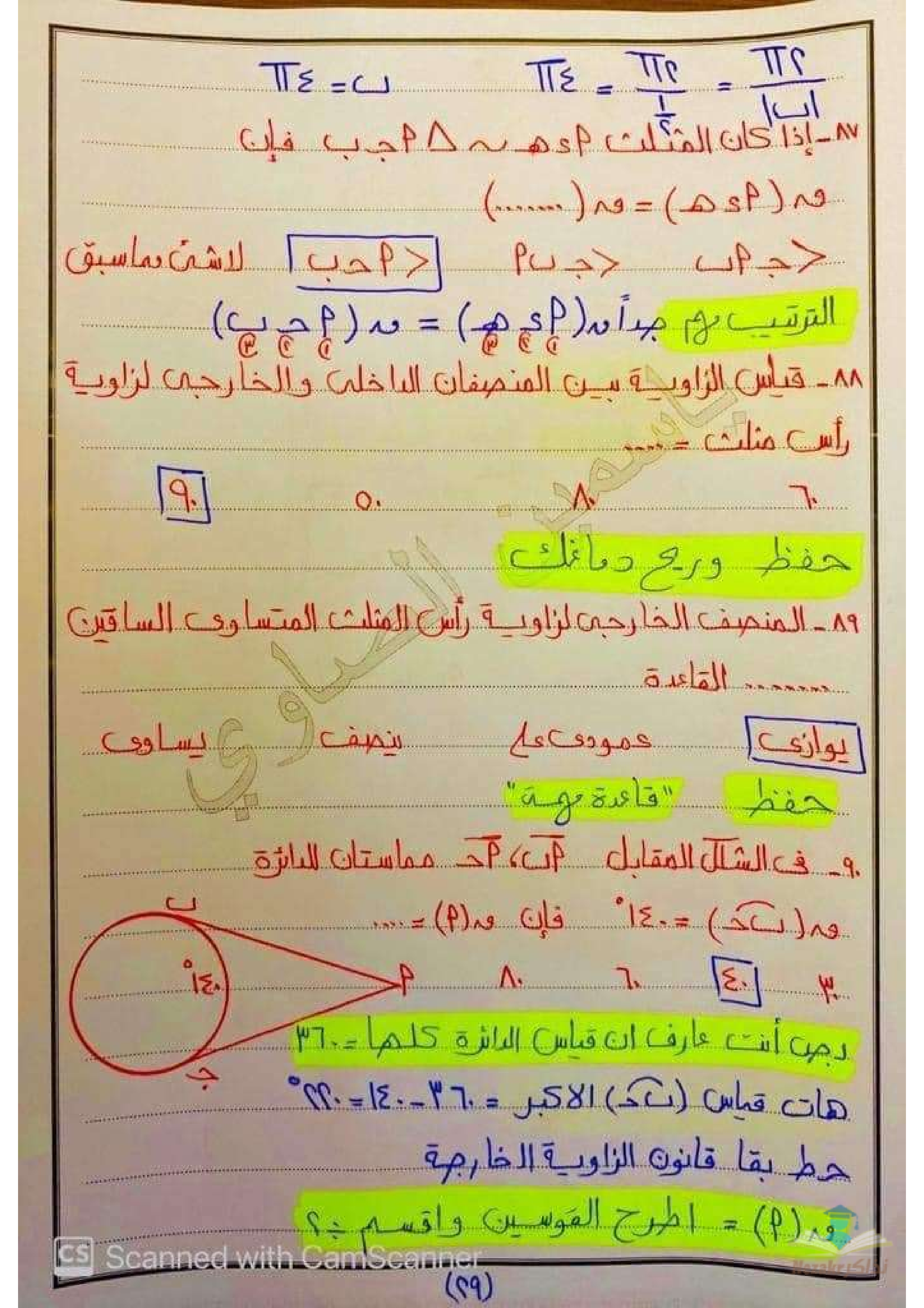
ص = ٣ حا $\frac{١}{٢}$ س

فإن الاحداثى السينى

لنقطة ب هو......

$\frac{\pi}{٢}$ | π | ٢π | **[٤π]**

خلى بالك نقطة (ب) هى الدورة حط قانون الدورة كده



$\frac{2\pi}{\text{ا ب ا}} = \frac{2\pi}{\frac{1}{2}} = 4\pi$ ب = 4π

٨٧- إذا كان المثلث أ ء هـ ~ Δ أ جـ ب فإن

ق (أ ء هـ) = ق (.......)

< جـ أ ب   < جـ ب أ   **< أ جـ ب**   لاشئ مما سبق

الترتيب مهم جداً ق (أ ء هـ) = ق (أ جـ ب)

٨٨- قياس الزاوية بين المنصفان الداخلي والخارجي لزاوية رأس مثلث = ...

٦٠   ٨٠   ٥٠   **٩٠**

حفظ وريح دماغك

٨٩- المنصف الخارجي لزاوية رأس المثلث المتساوي الساقين .... القاعدة

يوازي   عمودي على   ينصف   يساوي

حفظ "قاعدة مهمة"

٩٠- في الشكل المقابل أب، أجـ مماستان للدائرة

ق (ب جـ) = ١٤٠° فإن ق (أ) = ...

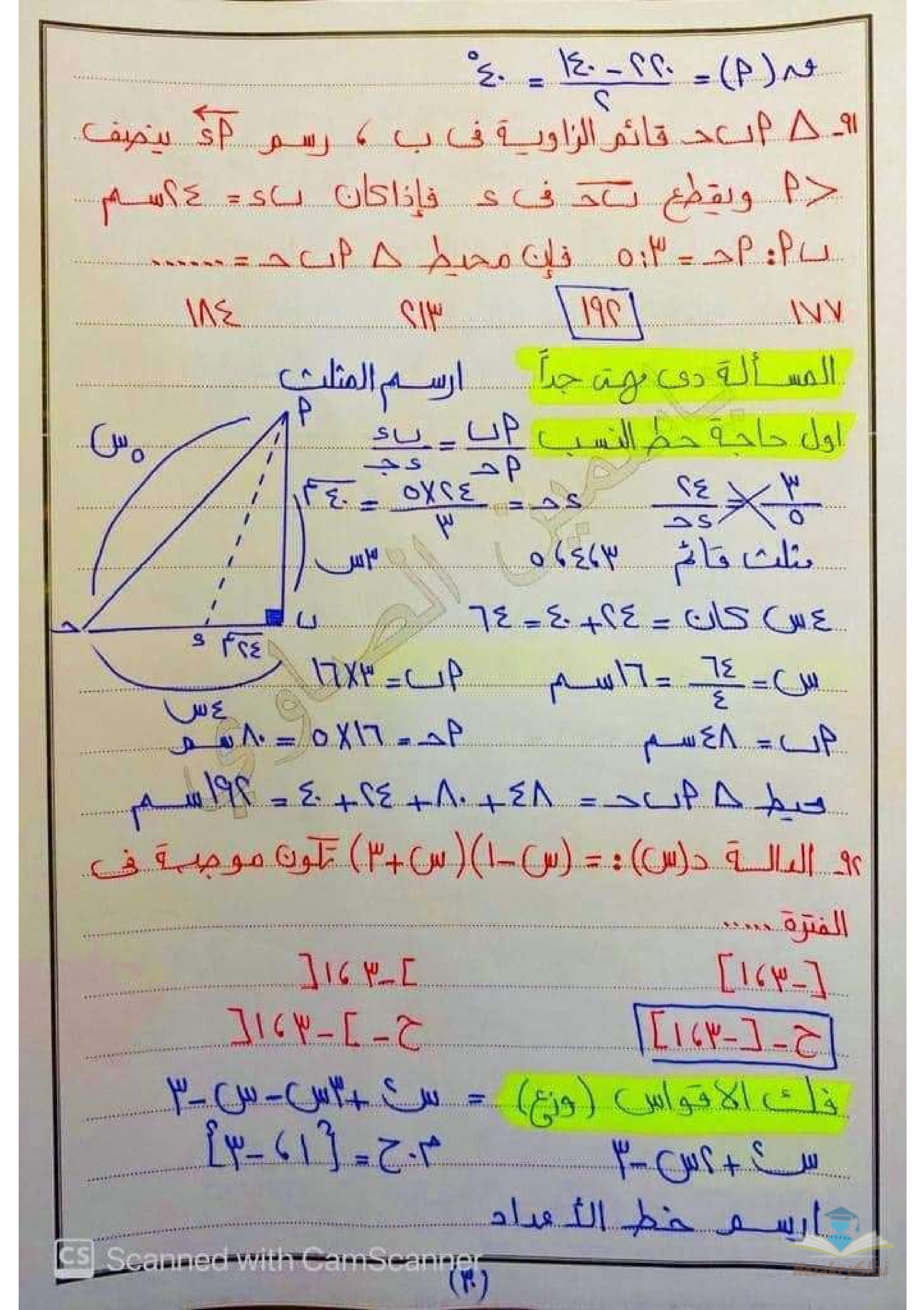
٣٠   **٤٠**   ٦٠   ٨٠

دجي أنت عارف ان قياس الدائرة كلها = ٣٦٠

هات قياس (ب جـ) الاكبر = ٣٦٠ - ١٤٠ = ٢٢٠°

حط بقا قانون الزاوية الخارجة

ق (أ) = اطرح القوسين واقسم ÷ ٢



ق(أ) = $\frac{٢٢٠ - ١٤٠}{٢}$ = ٤٠°

٩١- Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، رسم $\overleftarrow{أد}$ ينصف ∠ أ ويقطع $\overline{ب حـ}$ في د فإذا كان ب د = ٢٤ سم

ب أ : أ حـ = ٣ : ٥ فإن محيط Δ أ ب حـ = ...

١٧٧ | **[١٩٢]** | ٢١٣ | ١٨٤

المسألة دي مهمة جداً

ارسم المثلث

اول حاجة حط النسب $\frac{أب}{أحـ} = \frac{ب د}{د حـ}$

$\frac{٣}{٥} = \frac{٢٤}{د حـ}$ ، د حـ = $\frac{٥ \times ٢٤}{٣}$ = ٤٠ سم

مثلث قائم ٣، ٤، ٥

٤س كان = ٢٤ + ٤٠ = ٦٤

س = $\frac{٦٤}{٤}$ = ١٦ سم ، أب = ٣ × ١٦

أب = ٤٨ سم ، أحـ = ١٦ × ٥ = ٨٠ سم

محيط Δ أ ب حـ = ٤٨ + ٨٠ + ٢٤ + ٤٠ = ١٩٢ سم

٩٢- الدالة د(س) = (س − ١)(س + ٣) تكون موجبة في الفترة ......

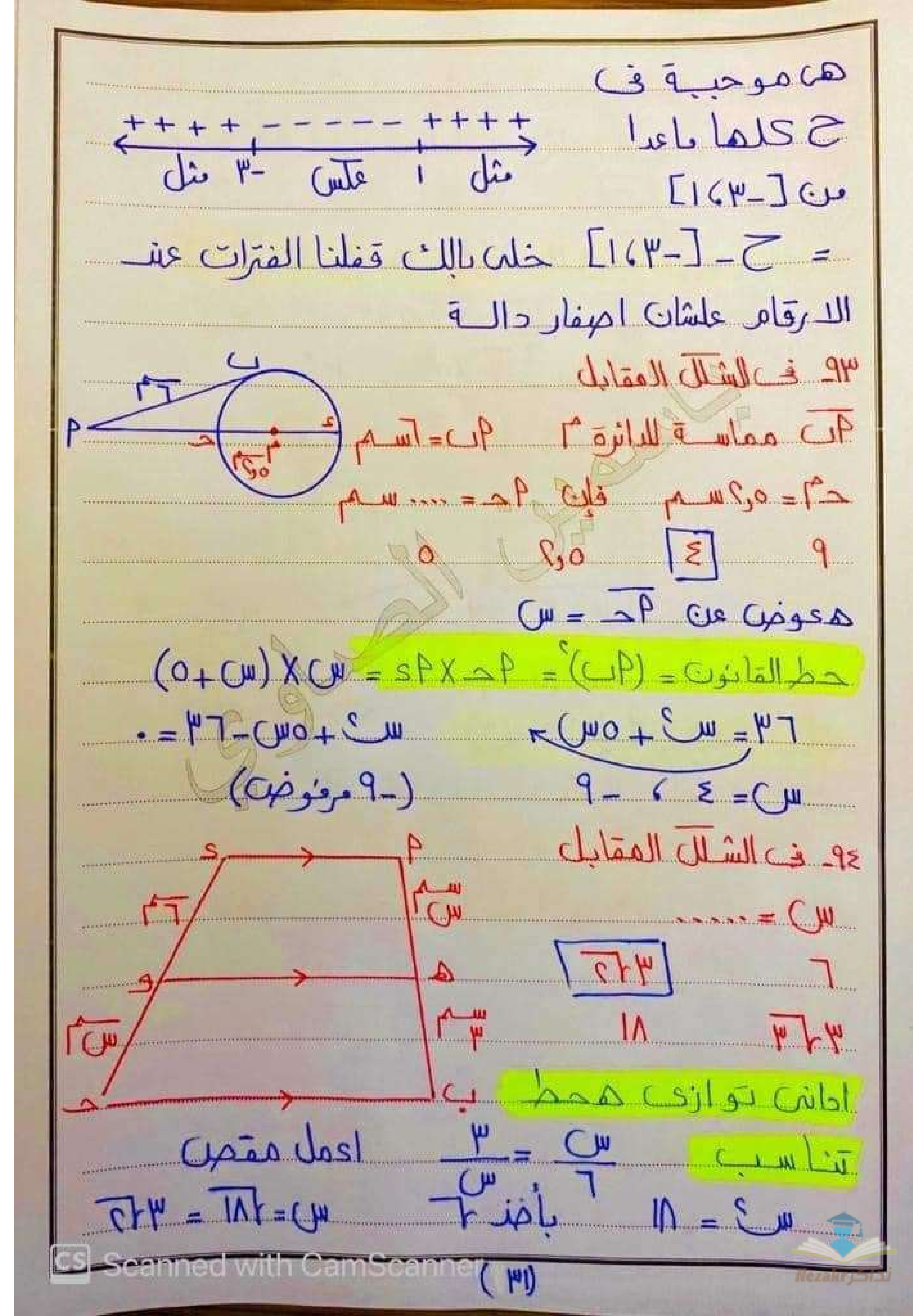
[−٣، ١] |]−٣، ١[

[ح − [−٣، ١]] | ح −]−٣، ١[

فك الأقواس (وزع) = س² + ٣س − س − ٣

س² + ٢س − ٣ ، م.ح = {١، −٣}

ارسم خط الأعداد



هي موجبة في

ح كلها ماعدا

من [-٣، ١]

$+ + + + \quad - - - - - - \quad + + + +$

مثل   -٣   عكس   ١   مثل

= ح - [-٣، ١] خلي بالك قفلنا الفترات عند

الارقام علشان اصفار دالة

٩٣- في الشكل المقابل

$\overline{أب}$ مماسة للدائرة م   أب = ٦سم

حم = ٢،٥سم   فإن أحـ = ... سم

٩   [٤]   ٢،٥   ٥

هعوض عن $\overline{أحـ}$ = س

حط القانون = (أب)^2 = أحـ × أء = س × (س + ٥)

$٣٦ = س^2 + ٥س$ $س^2 + ٥س - ٣٦ = ٠$

س = ٤ ، -٩   (-٩ مرفوض)

٩٤- في الشكل المقابل

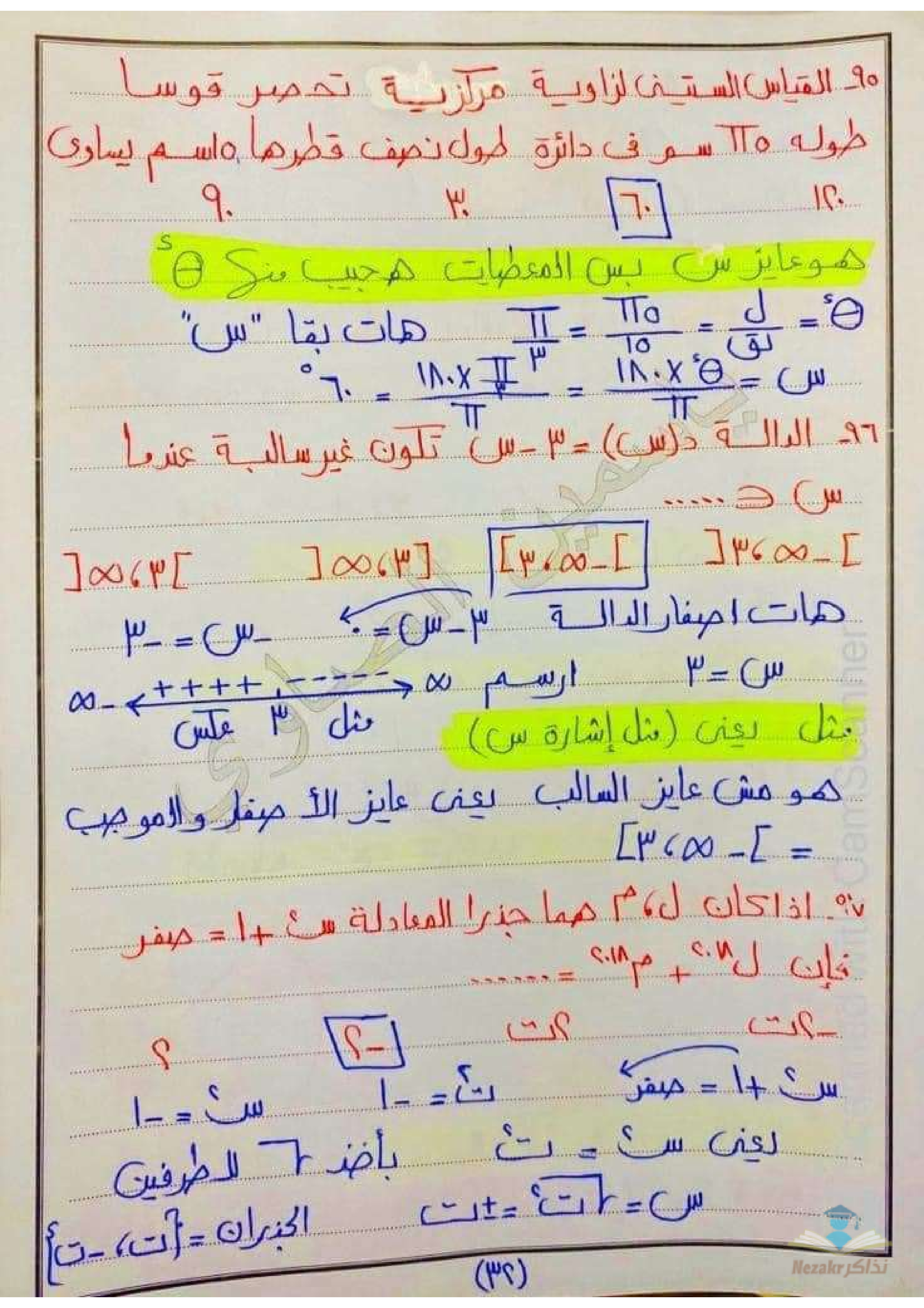
س = ...

$٣\sqrt{٢}$ ٦   ١٨ $٣\sqrt{٦}$

احاني توازي هحط

تناسب $\frac{س}{٦} = \frac{٣}{س}$ اعمل مقص

$س^2 = ١٨$ بأخذ $\sqrt{}$ $س = \sqrt{١٨} = ٣\sqrt{٢}$



٩٥- القياس الستيني لزاوية مركزية تحصر قوسا طوله ٥π سم في دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يساوي

١٢٠ ، **[٦٠]** ، ٣٠ ، ٩٠

هو عايز س بس المعطيات هجيب منها $\theta^{د}$

$\theta^{د} = \frac{ل}{نق} = \frac{٥\pi}{١٥} = \frac{\pi}{٣}$ هات بقا "س"

$س = \frac{\theta^{د} \times ١٨٠}{\pi} = \frac{\frac{\pi}{٣} \times ١٨٠}{\pi} = ٦٠^\circ$

٩٦- الدالة د(س) = ٣ - س تكون غير سالبة عندما س ∈ ......

]-∞ ، ٣[، **]-∞ ، ٣]** ، [٣ ، ∞[،]٣ ، ∞[

هات اصفار الدالة ٣ - س = ٠ ← -س = -٣

س = ٣ ارسم

∞ ------ | ++++ ← -∞

مثل ٣ عكس

مثل يعني (مثل إشارة س)

هو مش عايز السالب يعني عايز الأصفار والموجب

=]-∞ ، ٣]

٩٧- اذا كان ل، م هما جذرا المعادلة $س^{٢} + ١ =$ صفر

فإن $ل^{٢٠١٨} + م^{٢٠١٨} =$ ....

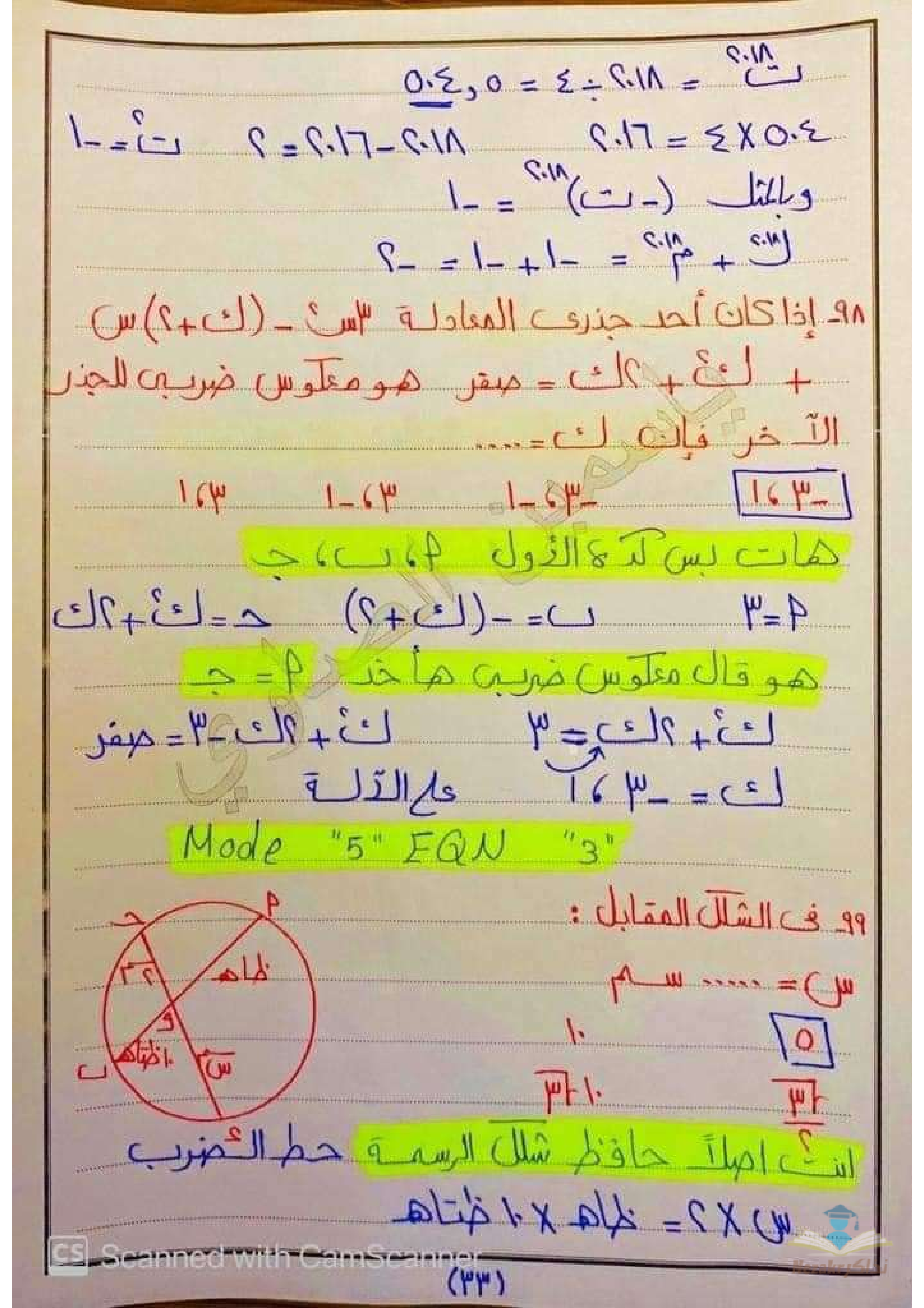
-٢ت ، ٢ت ، **[-٢]** ، ٢

$س^{٢} + ١ =$ صفر ← $ت^{٢} = -١$ ، $س^{٢} = -١$

يعني $س^{٢} = ت^{٢}$ بأخذ √ للطرفين

$س = \sqrt{ت^{٢}} = \pm ت$

الجذران = {ت ، -ت}



ت^٢٠١٨ = ٢٠١٨ ÷ ٤ = ٥٠٤,٥ ← ٥٠٤

٥٠٤ × ٤ = ٢٠١٦   ٢٠١٨ − ٢٠١٦ = ٢   ت^٢ = −١

وبالمثل (−ت)^٢٠١٨ = −١

ل^٢٠١٨ + م^٢٠١٨ = −١ + −١ = −٢

٩٨- إذا كان أحد جذري المعادلة ٣س^٢ − (ك+٢)س + ك^٢ + ٢ك = صفر هو معكوس ضربي للجذر الآخر فإن ك = ...

[−٣، ١]   −٣، −١   ٣، −١   ٣، ١

هات بس لكذا الأول أ، ب، ج

أ = ٣   ب = −(ك+٢)   ج = ك^٢ + ٢ك

هو قال معكوس ضربي هاخد أ = ج

ك^٢ + ٢ك = ٣   ك^٢ + ٢ك − ٣ = صفر

ك = −٣ ، ١   على الآلة

Mode "5" EQN "3"

٩٩- في الشكل المقابل:

س = ... سم

[٥]   ١٠   ١٠√٣   √٣/٢

انت اصلاً حافظ شكل الرسمة   حط الضرب

س × ٢ = ظاهـ × ١٠ ظتاهـ

وأنت بتضرب كدا، ظبطنا مقلوب بعض راحوا بعض

$2س = 10$ $\frac{2س}{2} = \frac{10}{2} = 5$

10- مجموعة حل المتباينة $س^2 + 9 \geq 0$ في ح هي .....

ح $[-3، 3]$ $\boxed{\emptyset}$ ح - $]-3، 3[$

هات الأصفار؟ ملاش

$\longleftrightarrow$ ++ + + + + + +

تبقى الدالة كلها تاخد نفس إشارة $س^2$

هو عايز الأصفار والسالب "مفيش"

معنى أن مفيش يعني مجموعة الحل $= \emptyset$

أ/ محمد الليبي